91(09)
112.0069р
91(09)
П 90

ПУТЕШЕСТВІЯ

П. И. КРУЗЕНШТЕРНА

КЪ СѢВЕРНОМУ УРАЛУ

ВЪ 1874-76 ГОДАХЪ

nos
91(09)
П 90

ПУТЕШЕСТВІЯ

П. И. КРУЗЕНШТЕРНА

КЪ СѢВЕРНОМУ УРАЛУ

ВЪ 1874—76 ГОДАХЪ.

ДЛЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ ВОДЯНОГО СООБЩЕНІЯ МЕЖДУ ПРИТОКАМИ ПЕЧОРЫ И ОБИ.

1120069 р
(67)
ТЮМЕНСКАЯ
областная библиотека.
Центр редкой книги

It is alwarys useful to have good practical examples of what perseverance and well directed zeal may accomplish especially with very small means.

Basil Hall.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

«Славянская Печатня» (И. В. Вернадскаго). Гороховая ул., д. № 46-й.

1879

А

Его Императорскому Высочеству

Государю Великому Князю

ГЕНЕРАЛЪ АДМИРАЛУ

Константину Николаевичу.

ВАШЕ ИМПЕРАТОРСКОЕ ВЫСОЧЕСТВО

Просвѣщенному и благосклонному содѣйствію Вашему обязанъ я, что мысль, занимавшая меня 35 лѣтъ, соединить Сибирь съ Европою посредствомъ рѣки Печоры, наконецъ осуществилась.

Велики были затрудненія, съ которыми сопряжены были изслѣдованія, предпринятыя мною въ странѣ безлюдной и дикой; но едвали не труднѣе еще было преодолѣть мнѣнія, съ разныхъ сторонъ вооружившіяся противъ сбыточности моего предположенія.

Теперь, когда и тѣ, и другія устранились предъ дѣйствительностью, я изложилъ въ особой брошюрѣ весь ходъ моихъ дѣйствій и операцій по этому дѣлу, и остается мнѣ украсить этотъ трудъ посвященіемъ его Тому, Который удостоилъ его сочувствія при самомъ началѣ.

ПАВЕЛЪ КРУЗЕНШТЕРНЪ.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Представляя Географическому Обществу результаты научныхъ изслѣдованій моихъ тѣхъ мѣстностей Печорскаго края, которыя мнѣ удалось посѣтить въ 1874 и 1876 годахъ, я считаю не безполезнымъ представить вмѣстѣ съ тѣмъ и краткое описаніе этихъ путешествій моихъ на Сѣверо-Востокъ Россіи. Цѣль моихъ записокъ указать, при какихъ неблагопріятныхъ условіяхъ исполняетъ изслѣдователь той страны свою задачу, указать, какую упорную борьбу приходится вести ему какъ съ климатическими невзгодами, такъ и съ крайнимъ невѣжествомъ, недоброжелательствомъ мѣстнаго населенія.

Знакомство съ этими условіями должно, по моему мнѣнію, привести къ заключенію, чтотакая борьба можетъ истощить самый значительный запасъ здоровья, энергіи, терпѣнія и должна вынудить изслѣдователя опустить въ изнеможеніи руки. Каждая поѣздка моя въ Печорскій край убѣждала меня все болѣе и болѣе въ томъ, что при занятіяхъ въ той странѣ нельзя составлять себѣ заранѣе извѣстный, строго опредѣленный планъ, нельзя задавать себѣ урокъ, а нужно довольствоваться тѣмъ, что удалось завоевать. А между тѣмъ я, руководимый искреннимъ желаніемъ достигнуть скорѣе и при возможно ограниченной денежной затратѣ извѣстной цѣли, надѣясь иногда, скажу откровенно, на удачу, забывалъ это непремѣнное правило и, отправляясь въ путь, задавалъ себѣ слишкомъ обширную задачу. Кончалось тѣмъ, что опять тѣже непреодолимыя препятствія разрушали мой планъ и вынуждали меня прервать свои работы. Быть можетъ обстоятельство это поставятъ мнѣ въ укоръ, быть можетъ оно вызоветъ несочувствіе къ моимъ занятіямъ, но я утѣшаю себя мыслію, что едва ли кто не позволитъ мнѣ сказать, что мнѣ удавалось все-таки вносить каждый разъ мою посильную лепту въ сокровищницу науки.

Водяное сообщеніе между притоками Печоры и Оби составляло уже съ давняго времени предметъ изслѣдованій.

Такъ, еще въ 1807 году Инженеръ Полковникъ Поповъ описалъ съ этою цѣлію притоки рѣки Усы р. Елецъ и Симаруху и притокъ Оби-Собь или Падъяга. При составленіи карты Печорскаго края я пользовался атласомъ Попова и, разсмотрѣвъ подробно всѣ его работы я пришелъ къ заключенію, что описанная имъ мѣстность не представляетъ достаточныхъ удобствъ для выполненія тѣхъ техническихъ работъ, которыя потребны для приведенія такого предпріятія въ исполненіе.

Грунтъ этой мѣстности каменистый, а потому устройство шлюзовъ, проведеніе каналовъ было бы сопряжено съ величайшимъ затрудненіемъ. Во время пребываній моихъ въ Печорскомъ краѣ—меня всегда занимала мысль розыскать болѣе удобную мѣстность для соединенія бассейновъ этихъ двухъ рѣкъ. Осуществить эту мысль, при первыхъ моихъ поѣздкахъ на Печору, я не имѣлъ возможности—такъ какъ я былъ занятъ другими изслѣдованіями, но я сообщилъ свои предположенія по сему предмету нѣкоторымъ изъ мѣстныхъ жителей и предложилъ имъ изслѣдовать съ этою цѣлію мѣстности у Сѣвернаго Урала. Я остановилъ вниманіе свое на Сѣверной части Урала не безъ основанія. Истоки нѣкоторыхъ изъ рѣкъ впадающихъ въ Печору отъ верховьевъ ея до ея притока рѣки Усы находятся въ весьма близкомъ разстояніи отъ истоковъ рѣкъ, впадающихъ въ Обь, но на этомъ протяженіи Печора не можетъ быть отнесена къ рѣкамъ судоходнымъ. Весенніе разливы производятъ здѣсь невѣроятныя опустошенія: пески размытыхъ береговъ застилаютъ русло, образуя мели и заструги, фарватеръ становится съ каждымъ годомъ все мельче — и теперь по верхней части Печоры до р. Усы возможно плаваніе только на пло-

скодонныхъ каюкахъ. Ниже рѣки Усы—Печора становится судоходною—а потому и водяное сообщеніе между притоками Оби и Печоры слѣдуетъ искать не по притокамъ Печоры выше рѣки Усы, но по притокамъ рѣки Усы.

Между туземцами, нашелся одинъ, который отнесся къ дѣлу не безучастно; Ижемскій крестьянинъ Іосифъ Артѣевъ отправился въ 1853 году къ Сѣверному Уралу къ верховьямъ рѣкъ Сартъ-ю притока Усы и Пирьяга впадающей въ р. Обь и прислалъ мнѣ осенью того же года составленную имъ собственноручно карту этой мѣстности. На сколько можно было судить по описаніямъ Артѣева, розысканный имъ водораздѣлъ представлялъ всѣ требуемыя для устройства водянаго сообщенія удобства—и я пришелъ къ твердому убѣжденію—что изслѣдовать и описать мѣстность будетъ небезполезно.

Открывшаяся въ то время Крымская война — не позволила приступить тотчасъ же къ этому труду и хотя послѣ заключенія мира въ 1856 году я отправился въ Печорскій край, но цѣль поѣздки моей—была исключительно опись Печорскаго устья.

Разныя обстоятельства непозволили мнѣ приступить къ занятіямъ по разработкѣ моего проэкта ранѣе 1872 года. Въ этомъ году я подалъ Министру Финансовъ докладную записку объ изслѣдованіи и описи розысканнаго Артѣевымъ водораздѣла. Благодаря живѣйшему сочувствію и полнѣйшему вниманію Его Высочества Генералъ-Адмирала, къ моему предложенію мнѣ предоставлены были нужныя для выполненія работъ средства.

Путь къ низовьямъ Печоры, гдѣ мнѣ привелось бывать неоднократно мнѣ хорошо знакомъ—но теперь я долженъ бы направиться къ верховьямъ этой рѣки. Я намѣтилъ маршрутъ чрезъ Пермь и Чердынь. Правда, мнѣ предстояло сдѣлать большой объѣздъ, но я разсчитывалъ выиграть время—пользуясь частію желѣзными дорогами и пароходомъ. За свѣдѣніями необходимыми для составленія подробнаго маршрута я обратился къ астроному Ковальскому, который два раза ѣздилъ изъ Казани на Печору по порученію Географическаго Общества. Къ сожалѣнію сообщенныя мнѣ г. Ковальскимъ свѣдѣнія не были достаточно полны.

Не раньше какъ въ половинѣ Мая могъ я выѣхать изъ Петербурга; до Нижняго проѣхалъ я по желѣзной дорогѣ; до Казани на пароходѣ. Въ Казани я остановился въ гостепріимномъ домѣ Астронома Профессора Ковальскаго; онъ вывелъ мнѣ ходъ моихъ хронометровъ. Въ Пермь прибылъ я въ самый день отправленія парохода въ Чердынь—но къ несчастію не могъ воспользоваться имъ, потому что мнѣ надо было быть у Губернатора просить его содѣйствія къ устраненію затрудненій при слѣдованіи по мало-извѣстной части Пермской губерніи; я полагалъ потерять только одинъ день,

завѣряли меня что пароходы въ Чердынь ходятъ ежедневно. Дѣйствительно пароходы отправлялись къ сѣверу ежедневно—но только не въ Чердынь а до Усолья; какъ казалось не принять вполнѣ точными свѣдѣнія о времени отхода пароходовъ изъ небольшаго города, если свѣдѣнія эти сообщены мѣстными жителями и подтверждены даже должностными лицами; пришлось въ Перми прозидѣть нѣсколько дней. Прибывъ въ Чердынь немедленно занялся покупкою лодки, наймомъ рабочихъ, заготовленіемъ провизіи. Все это отняло у меня много времени. Болѣе всего задержала меня лодка—такъ какъ въ Чердынѣ я могъ купить только одинъ кузовъ лодки, который потребовалъ большихъ починокъ, передѣлокъ и приспособленій. Наконецъ къ 14 Іюня мы отправились въ путь. Намъ предстояло подняться вверхъ по рѣкѣ Колвѣ противъ быстраго теченія. Исполнить это было возможно только одно средство, идти бичевой.

Чтобы выиграть времени и идти до Волока безостановочно, днемъ и ночью я нанялъ двойной комплектъ людей; но не смотря на то, мы подвигались весьма медленно. Расчитывалъ я на попутный вѣтеръ, но и въ расчетѣ ошибся. По р. Колвѣ бичевникъ порядоченъ, но далѣе по Вышеркѣ и Березовкѣ частыя перерывы бичевника и тянувшимъ лямку рабочимъ приходилось безпрестанно переправляться съ одного берега на другой. Грести на тяжелой лодкѣ противъ быстраго теченія было безполезно,—пихаться на шестахъ по глубинѣ рѣки весьма неловко. Будь попутный вѣтеръ, можно было бы идти версты четыре въ часъ, но вѣтры дули постоянно противные, сѣверные. Общее направленіе водянаго сообщенія отъ Чердыня до Печорскаго волока—прямо по меридіану. Въ это время погода была благопріятна для астрономическихъ наблюденій, но такъ какъ остановки для наблюденій отняли бы у меня слишкомъ много времени, то я занимался ими только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ мы останавливались для обѣда, если при томъ обстоятельства благопріятствовали. Войдя въ Чусовое озеро—мы могли поставить паруса и проплыть десяти-верстное разстояніе очень скоро.

Изъ Чусоваго озера вошли мы въ р. Березовку, пройдя по ней верстъ сорокъ мы прибыли къ Усть-Іеловкѣ—мѣсту, гдѣ Чердынскіе купцы имѣютъ свои склады хлѣба. До этого мѣста для каюковъ достаточно воды, но далѣе, по мелководію Іеловки и Вогулки идти на каюкахъ невозможно—и потому въ Усть-Іеловкѣ хлѣбъ выгружается и складывается въ магазины. Усть-Іеловка по значительному числу строеній можно принять за большую деревню, но по населенію, это пустыня:—здѣсь проживаетъ только одинъ караульщикъ. Въ полуверстѣ выше Устья-Іеловки вошли мы въ р. Вогулку. Рѣка эта мелка, узка и крайне извилиста. По ней мы подавались впередъ съ величайшимъ трудомъ, каждый шагъ, можно сказать, приходилось брать съ бою. На крутыхъ поворотахъ мы едва пропихивали

нашу лодку, въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ рѣчка совершенно запружена обвалившимися деревьями. намъ приходилось прорубаться топорами. При низкомъ состояніи воды маленькіе каюки и лодки доходятъ до, такъ называемаго, Поповскаго волока. Настоящій же Печорскій волокъ, гдѣ живутъ ямщики и имѣютъ лошадей—6 верстъ дальше. Отъ Поповскаго волока до р. Волосницы 10 верстъ—первые шесть верстъ до избъ дорога весьма дурна,—остальныя четыре версты получше. Перебравшись на Волосницу притокъ р. Печоры мы утѣшились мыслію, что теперь мы будемъ спускаться по теченію и что насталъ, по этому, конецъ нашей борьбѣ со всевозможными препятствіями. На дѣлѣ ожиданія наши неоправдались: сначала р. Волосница пробирается между кустарниками, теченіе ея не быстрое и мы подавались по ней впередъ безъ затрудненій, но далѣе она течетъ въ крутыхъ песчаныхъ берегахъ,—паденіе ея становится значительнѣе и образуетъ много быстринъ; кромѣ того и на этой рѣкѣ намъ очень часто преграждали путь снесенныя съ береговъ вешнею водою деревья. Вообще плаваніе по Вогулкѣ и Волосницѣ было самое непріятное. Ко всѣмъ сказаннымъ невзгодамъ присоединились еще миріады комаровъ которые не только постоянно намъ надоѣдали но даже мучили насъ.

Наконецъ 23 Іюня утромъ вступили мы въ Печору. Въ этомъ мѣстѣ Печора не широка всего сажень 70,—но и эта ширина показалась намъ значительною послѣ мелкихъ и узкихъ рѣчекъ Вогулки и Волосницы.

Въ д. Усть-Волосницѣ я остановился на нѣсколько часовъ для опредѣленія времени. Изъ Усть-Волосницы отправились мы при весьма благопріятныхъ условіяхъ,—погода была прекрасная, вѣтеръ дулъ попутный, хотя не крѣпкій и мы шли верстъ 12 въ часъ.

Утромъ 24-го мы достигли Якшинской пристани. Остановившись здѣсь на короткое время, мы отправились далѣе. Попутнымъ вѣтромъ пришлось намъ пользоваться не долго. Вскорѣ по отходѣ нашемъ изъ Якшинской пристани вѣтеръ задулъ намъ на встрѣчу и сталъ крѣпчать на столько, что мы и при попутномъ теченіи, подвигались впередъ весьма медленно, и принуждены были идти въ иныхъ мѣстахъ бичевой. Наконецъ 25-го Іюня достигли мы съ большими усиліями Троицкаго селенія. Здѣсь пришлось намъ заняться своею лодкою; въ Чердынѣ она была покрыта лубками—но въ порогахъ на Волосницѣ лубки совершенно измялись и надо было замѣнить ихъ досками.

Въ два дня мы успѣли исправить лодку, но между тѣмъ вѣтеръ крѣпчалъ все болѣе и болѣе и перешелъ наконецъ въ бурю. Продолжать путь при такомъ вѣтрѣ было не мыслимо, и пришлось сидѣть хотя и не у моря, но ждать погоды.

Въ Троицкомъ селеніи (по мѣстному Печорскій или Милвинскій по-

гостъ), былъ я 1843 году. Съ того времени селеніе это сохранило свою жалкую, грязную внѣшность, только вмѣсто прежней деревянной церкви, выстроена на горѣ каменная, да еще устроена какая-то школа, въ которой, впрочемъ, не оказалось ни учителей, ни учениковъ, а затѣмъ таже не корыстная стройка, таже непроходимая грязь, а даже къ церкви не проложено сухой дорожки—пробираются къ церкви по набросаннымъ гнилымъ узкимъ доскамъ и бревнамъ и требуется большая ловкость чтобы не оступиться и не увязнуть въ грязи.

Астрономъ Ковальскій, въ экспедиціи отъ Географическаго Общества, опредѣлилъ въ Печорскомъ краѣ много разныхъ пунктовъ—между прочимъ и церковь въ Троицкомъ селеніи,—съ тѣхъ поръ выстроена новая церковь и на другомъ мѣстѣ. Чтобы сохранить опредѣленіе астронома Ковальскаго, я опредѣлилъ настоящій его азимутъ отъ старой церкви.

1-го Іюля вѣтеръ, какъ казалось мнѣ, сдѣлался потише и я рѣшился плыть далѣе. Мы пробились часа 4 и подвинулись за это время не болѣе какъ на 3 версты. Видя что рабочіе уже не въ силахъ тянуть лодку, что лодка наша весьма легко можетъ быть разбита прибоемъ, я приказалъ вернуться въ Троицкое. Къ утру вѣтеръ немного стихъ, но все еще дулъ на столько сильно, что мы вынуждены были идти бичевой. По пути удалось мнѣ опредѣлить д. Савиноборскую и д. Лебяжью.

8-го Іюля прибыли мы въ д. Усть-Щугорь. Здѣсь думалъ я остаться только на нѣсколько часовъ для наблюденій, но сѣверный вѣтеръ до того скрѣпчалъ, что пришлось и здѣсь просидѣть нѣсколько дней. Въ деревнѣ Усть-Щугорь, астрономъ Ковальскій, опредѣлилъ домъ какого-то крестьянина, но съ того времени въ селеніи выстроена церковь и я привелъ и здѣсь опредѣленіе Ковальскаго на церковь.

Какъ скоро вѣтеръ нѣсколько стихъ, мы отправились въ путь, но идти на веслахъ противъ вѣтра не было возможности и пришлось тянуться опять бичевой.

11-го Іюля дотащились мы съ большимъ трудомъ до д. Кожвы, вѣтеръ опять скрѣпчалъ и продержалъ насъ въ Кожвѣ цѣлую недѣлю Этотъ разъ мы нашли себѣ товарищей по путевой невзгодѣ—четыре Ижемскихъ каюка вынуждены были также остановиться и выжидать благопріятнаго вѣтра.

18-го Іюля попытались было мы продолжать путь, но вѣтеръ вернулъ насъ къ прежнему мѣсту.

19-го Іюля вѣтеръ нѣсколько стихъ и мы поспѣшили отправиться. Сначала пришлось идти бичевой, но потомъ можно было идти на веслахъ.

Добрались мы, такимъ образомъ, до д. Усть-Усы. Какъ по Усѣ мы должны были идти противъ теченія, то я нанялъ здѣсь добавочныхъ ра-

бочихъ. Въ Усть-Усѣ пробыли мы одинъ день для пополненія нашего провіанта. Въ числѣ моихъ рабочихъ не было ни одного бывалаго по рѣкѣ Усѣ, а потому во всѣхъ селеніяхъ по Печорѣ, въ которыхъ мы останавливались, я старался добыть себѣ человѣка знающаго фарватеръ этой рѣки, — но хлопоты мои не увѣнчались успѣхомъ: въ Троицкомъ селеніи увѣряли меня, что есть лоцмана для Усы въ д. Усть-Щугорѣ; но тамъ бывалыхъ по Усѣ не оказалось. Говорили, что въ д. Кожвѣ я найду непремѣнно нужнаго мнѣ человѣка, но и въ Кожвѣ, гдѣ пробыли цѣлую недѣлю, всѣ мои старанія привели къ тому же результату. Здѣсь увѣряли опять, что изъ крестьянъ д. Усть-Усы чуть ли не каждый можетъ быть проводникомъ по своей рѣкѣ. Но въ Усть-Усѣ я, кромѣ пьяныхъ, безтолковыхъ людей, никого не нашелъ. Оставалась одна надежда, — найти лоцмана для Усы, по указанію жителей Усть-Усы, въ Самоѣдской деревнѣ Колвѣ. Въ доказательство того, что мѣстные жители совсѣмъ не знакомы съ своею рѣкою и не знаютъ даже фарватера ея верстъ на 25 отъ селенія, приведу слѣдующій фактъ. Одновременно съ нами, отправлялось въ селеніе Колву нѣсколько мѣстныхъ жителей; везли въ Колвинскую церковь вѣнчать жениха съ невѣстой. Вся свадьба помѣстилась въ одной лодкѣ. Я былъ увѣренъ, что слѣдуя за лодкой, мы безпрепятственно доберемся до Колвы; но на дѣлѣ ожиданія мои не оправдались; вмѣсто того, чтобы завернуть въ р. Колву, они направили лодку въ какую то Курью. Пришлось имъ возвращаться назадъ. Слѣдуя за ними и мы сдѣлали эту ненужную, отнявшую у насъ не мало времени, прогулку. Самоѣдская дер. Колва расположена на лѣвомъ берегу рѣки Колвы на вершинѣ довольно высокаго песчанаго отруба. Выборъ мѣстности для деревни весьма неудаченъ. Въ этомъ мѣстѣ рѣка дѣлаетъ поворотъ и ударяетъ всею силою теченія въ тотъ выступъ берега, на которомъ расположена деревня. Ежегодно при весенниихъ разливахъ, ледъ производитъ здѣсь сильное опустошеніе. Мѣстные жители стараются укрѣпить берегъ—вбили они два ряда свай, но это не помогаетъ и ежегодно берегъ все болѣе и болѣе смывается, и нѣтъ сомнѣнія, что въ весьма скоромъ времени стоящая на берегу церковь обрушится,—уже теперь отъ церковной ограды до края берега всего три сажени. Затѣмъ, рѣка Колва у самой деревни настолько мелка, что жители могутъ переправляться на другой берегъ, гдѣ у нихъ пожни, — только въ маленькихъ лодкахъ и то съ большимъ трудомъ. Кромѣ того, селеніе это теряетъ очень много и отъ того, что до него отъ рѣки Усы 5 верстъ, и оно находится, такимъ образомъ, въ сторонѣ отъ большой дороги—рѣки Усы.

Многіе изъ Колвянъ вполнѣ сознавая всѣ невыгоды своего поселенія, желаютъ переселиться на болѣе удобное мѣсто — но осуществленіе этой

благой мысли препятствуютъ зажиточные жители; обзавелись они полнымъ хозяйствомъ, построили хорошіе дома и боятся, правда не безъ основанія, что переселеніе повлечетъ за собою для нихъ большія потери. Версты три выше устья рѣки Колвы есть по Усѣ прекрасное, весьма удобное мѣсто, но Колвяне вѣроятно обратятъ на него вниманіе и задумаютъ переселиться только тогда, когда церковь ихъ и часть домовъ обрушатся въ рѣку. Со времени основанія въ Печорскомъ краѣ миссіи — въ Колвѣ поселены Самоѣды, имѣвшіе оленьихъ стадъ. Перемѣнили, бѣдняги, свой образъ жизни, переженились большею частію на Зырянкахъ, утратили добродушіе, практическій умъ и другія хорошія качества кочующаго Самоѣда, забыли даже свой родной языкъ и только очертаніе лица свидѣтельствуетъ еще объ ихъ происхожденіи. Съ большимъ трудомъ нашелъ я здѣсь двухъ рабочихъ, которые обѣщали быть полезными при дальнѣйшемъ моемъ путешествіи. Правда, что и они мало знали р. Усу и только одинъ изъ нихъ доходилъ по ней до устья рѣки Лемвы. Но я дорожилъ тѣмъ, что они хотя не много говорили по-самоѣдски, но знали жизнь въ тундрѣ.

23-го Іюля, вечеромъ, отправились мы изъ Колвы. Путешествіе наше вверхъ по р. Усѣ было до крайности скучно, — вѣтеръ постоянно дулъ противный, шли мы безостановочно днемъ и ночью, и останавливались на короткое время только для обѣда. Все время преслѣдовали и мучили насъ миріады комаровъ. Вездѣ, гдѣ благопріятствовали обстоятельства, я дѣлалъ наблюденія—хотя и не могъ удѣлить для нихъ много времени.

Наконецъ, 1-го Августа, дошли мы до устья р. Лемвы.

На картѣ Географическаго Общества значится у устья Лемвы изба Попова. Но проживающему въ этой мѣстности крестьянину, Василію Филипову, фамилія Попова совершенно неизвѣстна. При разговорѣ со мной, Филиповъ неоднократно повторялъ, что онъ знаетъ всю р. Усу до самыхъ ея верховьяхъ, что онъ знаетъ и рѣку Сартъ-ю. Я предложилъ ему идти со мной и быть лоцманомъ, но онъ отказался, говоря, что уже не въ силахъ работать; увѣрялъ я его, что отъ него никакой работы требовать не буду, предложилъ ему хорошее жалованье, но все это не помогло — ѣхать со мной онъ рѣшительно отказался. Филиповъ до того убѣдительно и съ такими подробностями разсказывалъ мнѣ объ Усѣ и о той мѣстности, гдѣ въ Усу впадаетъ рѣка Сартъ-ю, что я отнесся ко всѣмъ его разсказамъ съ полнѣйшимъ довѣріемъ. Къ несчастію, разсказы эти оказались совершенно невѣрными. По словамъ Василія Филипова, устье р. Сартъ-ю находится выше порога „Падуна“. Описывая Падунъ, Филиповъ говорилъ мнѣ, что этотъ порогъ коротокъ, но крутъ, и что пройти его можно съ помощью двухъ бичевъ.

Поднимаясь по р. Усѣ, мы дошли до устья какой то рѣки, которая на картѣ Географическаго Общества названа Сартъ-ю, но обозначена пунктирными линіями. Послѣднее обстоятельство, особенно въ связи съ настойчивымъ увѣреніемъ крестьянина Филипова, что Сартъ-ю надо искать выше порога Падуна, дало мнѣ основаніе усумниться въ вѣрности этой части карты. Я рѣшился, было, идти далѣе, но подойдя къ порогу Падуну — долженъ былъ оставить свое намѣреніе. Подняться по порогу не представлялось никакой возможности: не только двѣ бичевы, какъ говорилъ Филиповъ, но и въ десять, мы не могли бы преодолѣть быстраго паденія порога. Мы остановились у устья рѣки, названной на картѣ Географическаго Общества, Сартъ-ю.

Возникшій вопросъ о тождествѣ этой рѣки съ рѣкою того же названія показанной на картѣ Артѣева, могъ быть разрѣшенъ только у верховьевъ рѣки — у самаго водораздѣла. На картѣ Артѣева показаны у истока рѣки Сартъ-ю озера и потому я хотѣлъ прежде всего убѣдиться въ наличности этихъ Озеръ.

Для переѣзда отъ р. Усы до Урала нужны были олени, и я отправилъ за ними своихъ двухъ самоѣдовъ въ тундру. Чрезъ два дня олени были найдены. Послѣ долгихъ убѣжденій и просьбъ—зыряне—оленоводы согласились ѣхать къ Уралу, но при этомъ заявили, что они о р. Сартъ-ю ничего незнаютъ. Обслѣдовать мѣстность и розыскать озера я поручилъ моему помощнику и приказалъ ему, если окажется, что мѣстность эта та самая, которую описалъ Артѣевъ — немедленно вернуться и приступить къ нивелировкѣ. Я же самъ намѣревался тогда отправиться къ водораздѣлу и сдѣлать опись мѣстности. До возвращенія помощника моего, я долженъ былъ не удаляться отъ устья рѣки, у которой мы остановились. По моему разсчету возложенное на него порученіе могло быть исполнено дня въ три. Между тѣмъ погода совершенно испортилась — дождь лилъ ливмя, въ горахъ шелъ снѣгъ. Черезъ нѣсколько дней вода въ р. Усѣ поднялась на 5 фут. Порогъ Падунъ, который неумолкаемо шумѣлъ -затихъ и слѣды его изчезли, и тогда можно было безъ всякихъ затрудненій пройти это мѣсто даже при помощи одной бичевы.

Прошли три дня, прошла недѣля — помощникъ мой не возвращался. Меня это очень безпокоило—я думалъ, что съ нимъ случилось что-нибудь не доброе. Предчувствіе меня не совсѣмъ обмануло: вернувшись на 10-й день, онъ разсказалъ, что при переправѣ чрезъ небольшую рѣку онъ обрушился съ оленями и санями въ оврагъ. Къ счастью—паденіе это не имѣло слишкомъ дурныхъ послѣдствій, онъ только промокъ. Но долгое отсутствіе его вызвано было другимъ обстоятельствомъ: во время пути вожатые

Зыряне заявили ему, что они вторично на Уралъ не поѣдутъ, и что придется намъ искать другихъ оленей.

Зная съ какими затрудненіями добыты были олени и что на другихъ оленей разсчитывать нельзя, помощникъ мой счелъ необходимымъ не только обслѣдовать мѣстность но, въ случаѣ надобности тотчасъ же и описать ее. Обслѣдовавъ мѣстность, онъ пришелъ къ полному убѣжденію, что мѣстность эта та самая, которая описана Артѣевымъ — потому онъ немедленно приступилъ къ съемкѣ. Эта-то работа потребовала не мало времени и была исполнена имъ удовлетворительно.

Теперь не было сомнѣнія—мы находились у устья р. Сартъ-ю. Нужно было приступить въ нивелировкѣ, но холодная и ненастная погода не позволила мнѣ исполнить эту работу. Оставаться здѣсь долѣе было бы крайне неблагоразумно. Наступили уже весьма холодные и ненастные сентябрьскіе дни, работать при такихъ условіяхъ было немыслимо. Рабочіе наши стали роптать, они увѣряли, что насъ захватитъ морозъ и что они пострадаютъ, такъ какъ у нихъ нѣтъ теплой обуви. Пришлось покориться и закончить всѣ занятія, недостигнувъ предположенной цѣли.

Главная причина такой неудачи,—это—задержки въ пути, вызванныя постоянно противнымъ, крѣпкимъ вѣтромъ. Даже по Печорѣ при плаваніи внизъ по теченію, мы должны были большею частію тянуться бичевой. Такое передвиженіе отнимало у насъ очень много времени, а къ этому еще мы вынуждены были просидѣть за вѣтромъ въ Троицкомъ селеніи и въ Кожвѣ по недѣлѣ, и въ Щугорѣ три дня. Затѣмъ не мало способствовало неудачѣ — незнаніе мѣстныхъ условій и полнѣйшее отсутствіе содѣйствія со стороны мѣстныхъ властей. Розыскивать себѣ дорогу приходилось самому — свѣдѣнія по этой части доставлялись большею частью невѣрныя. Даже и мое знакомство съ краемъ не принесло мнѣ на этотъ разъ пользы; такъ, напримѣръ, я былъ увѣренъ, что по верховьямъ Усы я найду большія стада оленей, что переѣзды мои по тундрѣ на оленяхъ вполнѣ обезпечены, но на дѣлѣ ожиданія мои не оправдались—пришлось розыскивать оленоводовъ два дня и почти столько же времени употребить на увѣщанія этихъ дикарей, сдѣлать небольшой переѣздъ до Урала. Все это даетъ мнѣ основаніе сказать, что настоящее путешествіе мое—было только рекогносцировкой. Во время продолжительнаго, невольнаго пребыванія нашего у устья р. Сартъ-ю, я имѣлъ возможность собрать нѣсколько данныхъ, разрѣшающихъ вопросъ о судоходности р. Усы и ея притока. Проживающій близъ устья р. Елецъ, крестьянинъ Степанъ Филипповъ, котораго я распрашивалъ о судоходности р. Усы, сказалъ мнѣ: „наша рѣка, какъ море—тутъ у насъ вода безпрерывно измѣняется.“ Въ справедливости словъ Филиппова я убѣдился: я поставилъ при устьѣ р.

Сартъ-ю футштокъ и наблюдалъ высоту воды. Сначала воды было не болѣе 1½ фута. Вскорѣ послѣ прибытія нашего, погода измѣнилась, барометръ началъ падать, вѣтеръ перешелъ въ SW—дождь лилъ ливмя, однимъ словомъ наступило полное ненастье. Черезъ нѣсколько дней вода въ Усѣ и у устья Сартъ-ю стала подниматься и въ теченіи недѣли поднялась до 6 футовъ. При этой высотѣ воды отъ порога Падуна даже слѣда не осталось и вообще видъ р. Усы и ея притока до того измѣнился, что не вѣрилось, чтобъ это были тѣ же рѣки, которыя мы видѣли недѣлю тому назадъ. Замѣчательно и то, что поднявшаяся вода спадала незамѣтно не смотря на то, что дождь давно уже прекратился. Рѣка, повидимому, питалась выпавшимъ въ горахъ таявшимъ снѣгомъ.

Г. Гофманъ въ своемъ описаніи рѣки Сартъ-ю относитъ ее къ рѣкамъ судоходнымъ. Къ тому же заключенію привели и меня мои наблюденія; при чемъ я убѣдился и въ томъ, что рѣка Сартъ-ю будетъ вполнѣ соотвѣтствовать всѣмъ практическимъ цѣлямъ.

27 Августа мы отправились въ обратный путь. Пространство отъ устья рѣки Сартъ-ю до устья рѣки Елецъ, пробѣжали мы очень скоро. Пороги или лучше сказать, быстрины — были настолько полноводны, что не представляли никакой опасности, но вѣтеръ задулъ намъ опять навстрѣчу и тормозилъ наше плаваніе до самой Якшинской пристани на верхней Печорѣ. Здѣсь захватили уже насъ морозы. Обратное путешествіе по Усѣ и по Печорѣ при крайне ненастной погодѣ и SW штормахъ было весьма непріятно и даже не безопасно.

14-го Сентября мы шли бичевой около крутаго, глинистаго берега. Шелъ проливной дождь, при жестокомъ вѣтрѣ. Девять человѣкъ рабочихъ, напрягая всѣ силы, тянули лодку и мы едва, едва подвигались впередъ. Лодка наша не имѣя никакого хода, не слушалась руля, вѣтеръ прибивалъ ее къ берегу и могъ весьма легко даже выбросить ее на берегъ. Но кромѣ того, грозила намъ еще большая опасность: отъ сильнаго вѣтра и дождя, размытыя глыбы земли отрывались отъ нависшаго берега, и съ страшнымъ шумомъ падали въ воду. Плывя поневолѣ около этого берега, мы находились въ явной опасности попасть подъ такую глыбу и остаться подъ ней навсегда, Послѣ многихъ часовъ борьбы, подвинулись мы впередъ на пол-версты и пристали для обѣда у низменнаго берега, но оставаться здѣсь не представлялось никакой возможности, волненіе и бурунъ были настолько сильны, что мы рисковали потерять наши лодки. Пришлось идти далѣе и искать болѣе удобнаго мѣста для ночлега. На этотъ разъ счастье намъ улыбнулась; мы попали въ совершенно закрытую инякомъ заводь — въ прекрасную небольшую гавань. Здѣсь наши двѣ лодки помѣстились весьма удобно и нашлось даже совер-

шенно закрытое отъ вѣтра высокими ивовыми деревьями мѣсто для нашего чума. Вообще обратное путешествіе по Печорѣ было сопряжено съ большими непріятностями и хотя мы, спѣшили насколько было возможно и оставливались только для ночлега, когда принуждала насъ къ тому темнота. но всетаки мы не могли попасть по водѣ въ Чердынь.

29-го Сентября добрались мы до Троицкаго селенія; тутъ остановились мы на одни сутки, чтобы нѣсколько оправиться отъ этого долгаго пути. Въ Троицкомъ нанялъ я еще нѣсколько рабочихъ и 30-го Сентября мы отправились далѣе. Здѣсь нагналъ насъ каюкъ купца Алина, который также направлялся къ Якшинской пристани. Вѣтеръ по прежнему не давалъ намъ хода и къ тому еще пошелъ снѣгъ. Единственною отрадою при такомъ непріятномъ плаваніи была для насъ гонка съ каюкомъ Алина. Послѣднія 20 верстъ отъ Пожега до Якшинской пристани, прошли мы ровно 12 часовъ отъ полдня до полночи. Причиною такого медленнаго хода, была сильная вьюга при 3-хъ градусахъ мороза; рабочимъ, тянувшимъ лодку, пришлось идти по крутому берегу, что было крайне опасно, особенно въ темную ночь,—они весьма легко могли оступиться и упасть въ рѣку. Алинскій каюкъ обогналъ насъ, но у порога близъ рѣки Рѣпной, намъ удалось его опередить и мы пришли къ Якшинской пристани ровно сутками раньше. Идти далѣе въ лодкахъ—было невозможно. 5-го Октября было 8° морозу, а 6-го—18°. Пришлось намъ ждать саннаго пути, а въ этомъ году зимній путь могъ установиться не скоро, потому что глубокій снѣгъ выпалъ еще до морозовъ и подъ снѣгомъ остались талыя болота. Въ Якшинской пристани просидѣли мы въ дымной избѣ ровно 6 недѣль. Въ это время морозы достигали иногда 30°, но зимней дороги все еще не было. Въ здѣшней мѣстности, изобилующей болотами, зимній путь устанавливается большею частью очень поздно. Для сокращенія разстояній зимникъ прокладывается прямикомъ и идетъ большею частію болотами Поэтому, пока морозы не скуютъ болотъ — зимника нѣтъ. Все зависитъ отъ того, успѣло-ли болото промерзнуть до перваго снѣга. Если снѣгъ выпалъ, притомъ въ большомъ количествѣ на талыя болота, то приходится ждать пути весьма долго—только сильные и продолжительные морозы въ состояніи скрѣпить болота, покрытыя толстымъ слоемъ снѣга. Когда есть хотя малѣйшая надежда, что болото держитъ, то отправляютъ къ Якшинской пристани изъ ближайшихъ селеній саней по пятнадцати прокладывать дорогу. Тянется эта вереница цѣпкомъ—самая трудная работа выпадаетъ, разумѣется на долю первыхъ лошадей, и потому передніе сани, пройдя съ версту, сворачиваютъ въ сторону и пропустивъ мимо себя прочія сани,—становятся послѣдними. Этотъ маневръ продѣлываютъ всѣ сани поочереди. Проложенная такимъ способомъ, но еще не совсѣмъ промерз-

шему болоту, санные слѣды скоро замерзаютъ и дорога готова. Намъ пришлось ждать дороги цѣлыхъ шесть недѣль. Все это время пробыли мы въ Якшинской пристани — окруженные всевозможными неудобствами: дымная тѣсная изба, въ селеніи кромѣ караульщиковъ при бочкахъ съ скупленной Чердынцами рыбой—ни души; ближайшее селеніе въ 90 верстахъ, — путей сообщеній никакихъ. Понятно, съ какимъ нетерпѣніемъ ждали мы того дня, когда можно будетъ покинуть эту пустыню. Наконецъ, 17-го Ноября наѣхало въ селеніе до 500 лошадей. Пріѣхали за бочками съ рыбой. Селеніе ожило, царствовавшая здѣсь столько времени мертвая тишина смѣнилась неумолкаемымъ шумомъ. Вощики приступили немедленно къ нагрузкѣ возовъ, работа кипѣла, а при этомъ неизбѣжныя крики, говоръ, брань. Нагрузка окончена была въ одинъ день и обозъ тотчасъ же отправился въ путь. По распоряженію исправника, за нами выслано было пять саней, каждые въ одну лошадь. Намъ посовѣтывали обождать сутки, чтобы дать время возамъ уйти впередъ. Это было необходимо, потому что объѣхать обозъ по узкости пути невозможно, 19-го Ноября выѣхали мы изъ Якшинской пристани. До волока на Вогулкѣ считаютъ 20 верстъ. Дорога идетъ лѣсомъ. Дорога узка и къ тому дурна до крайности; сучья стегаютъ проѣзжающихъ по лицу, свалившіяся и лежащія часто поперегъ дороги деревья, подкидываютъ сани—ежеминутно подвергаешься опасности потерять глазъ или сломать ногу,

И это торговый путь и по этой дорогѣ уже въ теченіи цѣлаго, быть можетъ, вѣка, пробираются ямщики съ тяжелыми возами. Невольно удивляешься малому развитію духа ассоціаціи. Чердынскіе купцы люди болѣе и менѣе зажиточные; найдутся между ними и обладающіе значительнымъ капиталомъ, такъ что едва-ли можетъ стѣснить ихъ расходъ даже значительный,—но они далеки отъ мысли употребить хотя грошъ на улучшеніе дороги, по которой доставляются имъ плоды ихъ эксплуатаціи Печорскаго края. Говорить о правильномъ устройствѣ дорогъ я и не рѣшаюсь; достаточно было бы хотя расширить нѣсколько эту лѣсную тропинку и отвалить въ сторону обвалившія деревья. Но и къ такой ничтожной работѣ никто приступить не хочетъ; а между тѣмъ бѣдные возщики выбиваются изъ силъ, портятъ лошадей, сани, оглобли, дуги хомуты ломаются, бочки разсыпаются и товаръ подвергается порчѣ. Все это влечетъ за собою неминуемо возвышеніе платы за провозъ, но и объ устраненіи этой невыгоды никто не помышляетъ. А между тѣмъ по исправленной дорогѣ отъ Якшинской пристани до Волока на Вогулкѣ, на разстояніи 20 верстъ, могла бы быть ѣзда и лѣтомъ, при чемъ рѣчное сообщеніе отъ Чердыня до Якшинской пристани сократилось бы болѣе чѣмъ на 100 верстъ Теперь переправляются изъ Вогулки въ Волосницу притокъ.

1120069

Печоры—у Поповскаго волока. Отъ этого мѣста до Волосницы 10 верстъ, дорога здѣсь убійственная, особенно первыя 6 верстъ до избъ, гдѣ живутъ ямщики; послѣднія 4 версты дорога сноснѣе. Переправившись въ Волосницу, плывутъ по ней 90 верстъ, а за тѣмъ по Печорѣ до Якшинской пристани—60 верстъ. Такимъ образомъ приходится дѣлать теперь объѣздъ въ 150 верстъ, тогда какъ разстояніе между Вогулкой и Печорой по прямому пути всего 20 верстъ.

И сколько времени тратится на этотъ объѣздъ, а въ особенности на переправу по волоку, съ какимъ трудомъ перетаскиваются лодки по этой невозможной дорогѣ. Для перевозки нашей лодки потребовалось 8 лошадей—и этой силы было едва достаточно, между тѣмъ какъ такой грузъ по порядочной дорогѣ, былъ бы подъ силу и 3 лошадямъ и могъ бы быть перевезенъ вдвое скорѣе. Чердынскіе купцы вполнѣ сознаютъ необходимость устроить свой торговый трактъ, но существующая между ними вражда никогда не позволитъ имъ взяться общими силами за какое либо общеполезное дѣло,—каждый изъ нихъ, видя, что при настоящемъ положеніи пути сообщенія съ главнымъ источникомъ ихъ богатства — потери но не дѣлаетъ этого потому что не желаетъ доставить возможность сосѣду воспользоваться этими улучшеніями. Взаимное довѣріе,—это непремѣнное основаніе каждаго торговаго отношенія между Чердынцами, мѣста не имѣетъ. Съ завистью смотрятъ они другъ на друга, стараются подставить другъ другу ногу, одинъ роетъ другому яму, но, пообщему правилу самъ же въ нее падаетъ. Замѣтно выдѣлившійся изъ этой отсталой толпы—купецъ Алинъ, предлагалъ нѣсколько разъ своимъ согражданамъ устроить дорогу отъ Усть-Еловки до Якшинской пристани на 40 верстъ. По мелководію р. Вогулки Чердынскіе каюки и барки могутъ доходить только до Усть-Еловки, и въ этомъ мѣстѣ хлѣбъ изъ барокъ выгружается. Отсюда до Якшинской пристани рѣчнымъ путемъ 220 верстъ. Такимъ образомъ по проэкту Алина путь могъ быть сокращенъ на 180 верстъ. Несмотря на такія удобства и выгоды—предложеніе Алина было отвергнуто. Невольно приходитъ мнѣ при этомъ на память громкія, находящія себѣ къ удивленію, видныя мѣста на столбцахъ нѣкоторыхъ весьма распространенныхъ газетъ статьи о Печорскомъ краѣ. Статьи переполнены всевозможными проэктами, имѣющими конечною цѣлью—эксплуатацію этого непочатаго дикаго угла. Предлагаютъ мечтатели вести въ этотъ край желѣзныя дороги—соединить стоверстными каналами Печору съ Обью и т. п.

Стоитъ хоть немного ознакомиться съ мѣстными условіями, чтобы придти къ глубокому убѣжденію несбыточности всѣхъ этихъ громкихъ замысловъ. Если же и суждено такимъ мечтамъ когда либо осуществить-

ТЮМЕНСКАЯ
област

ся — то едва ли это въ скоромъ будущемъ; а пока слѣдовало бы заняться дѣломъ легко выполнимымъ, не требующимъ большихъ затратъ, а между тѣмъ дѣломъ, которое вызывается насущною потребностью. Слѣдуетъ приступить къ упрощенію сообщенія съ Печорскимъ краемъ, къ проложенію удобныхъ трактовъ какъ съ юга, такъ и съ запада. Въ настоящее время существуетъ между Мезенью и Печорскимъ краемъ, такъ называемый лѣтній почтовой трактъ. Онъ идетъ по рѣкамъ Пезѣ и Рачугѣ принадлежащимъ къ Мезенской системѣ, а затѣмъ по Чиркѣ и Цыльмѣ — рѣкамъ системы Печорской. Эти двѣ системы соединяются 15 верстнымъ Цылемскимъ волокомъ.

Плаванье по здѣшнимъ небольшимъ рѣкамъ, особенно въ сухую пору лѣта имѣетъ свои неудобства: рѣки эти живутъ преимущественно дождями, а безъ дождей — воды въ нихъ, въ иныхъ мѣстахъ такъ мало, что приходится тащить лодку по песку. Затѣмъ мѣстность населена весьма скудно; отъ селенія до селенія приходится плыть день, а иногда два, три дня. Но съ такими неудобствами помириться еще можно. Самыя значительныя затрудненія и препятствія представляетъ волокъ и пороги на рѣкѣ Чиркѣ. Отъ ямскихъ избъ на берегу Рочуги гдѣ начинается волокъ, дорога идетъ большею частію по крѣпкому грунту— такой дороги верстъ семь; далѣе два озера называемыя волоковыми, соединенныя между собою глубокимъ, но узкимъ природнымъ каналомъ—вискою, а затѣмъ 5 верстъ по весьма топкому болоту до рѣчки Чирки. Нѣсколько верстъ ниже волока начинаются по Чиркѣ пороги — Кременцы, которые тянутся на $^3/_4$ версты. Плаванье по этимъ порогамъ, не только крайне неудобно, но и небезопасно: вода прокладываетъ себѣ путь между каменьями значительной величины. Теченіе этой рѣки въ этомъ мѣстѣ весьма быстрое, — при малѣйшей оплошности гребца, лодка можетъ налетѣть на камень и сильно пострадать.

А между тѣмъ представляется полная возможность не только оставить въ сторонѣ дороги по болоту и кременцы, но и сократить путь на нѣсколько верстъ. Слѣдуетъ только включить въ трактъ вытекающую изъ восточнаго волоковаго озера и впадающую въ Чирку ниже пороговъ кременцовъ — рѣчку Черную. Проѣзжая въ 1852 г., по этому тракту изъ Печорскаго края я изслѣдовалъ рѣчку Чорную отъ истока ея изъ озера почти до впаденія ея въ Чирку. Къ несчастію морозы и сильныя выюги не позволили мнѣ довести до конца это изслѣдованіе, но всетаки собранныя мною данныя, дали мнѣ полное основаніе считать рѣчку вполнѣ пригодною къ дѣлу—нужно было только разсчистить ее, и удалить совершенно загромоздившій ее залежникъ. По пріѣздѣ въ Архангельскъ, я предста-

вилъ главному командиру, собранныя мною по сему предмету данныя и указалъ при этомъ тѣ выгоды, которыя можно ожидать отъ включенія р. Черной въ почтовый трактъ. По приблизительному разсчету моему, разчистка рѣки могла бы быть исполнена 10-ю рабочими въ два мѣсяца и потребовала бы расхода не болѣе 200 руб. Дальнѣйшая судьба моего проэкта — мнѣ до сихъ поръ не извѣстна; скажу только, что въ 1860—1861 г., мнѣ привелось опять вязнуть въ томъ же болотѣ и бороться съ Кременцами.

Изъ Якшинской пристани. мы отправились къ волоку на Вогулкѣ. Ѣхали мы сначала лѣсомъ, по убійственной дорогѣ, но затѣмъ по совѣту ямщиковъ, увѣрявшихъ, что ледъ уже достаточно крѣпокъ, мы спустились на рѣку. Думали мы остановиться на ночь въ почтовой избѣ, но оказалось, что вся изба занята извощиками и пришлось поэтому ѣхать далѣе. Проѣхавъ около 15-ти верстъ, нагнали мы нѣсколько возовъ, которые завязли въ болотѣ: объѣхать обозъ было невозможно, на полшага вправо и влѣво отъ дороги было топкое болото. Вынудило это насъ провести здѣсь всю ночь. Съ большимъ трудомъ собрали мы немного еловыхъ сучьевъ, устроили нѣчто въ родѣ фундамента для костра и развели огонь, Съ разсвѣтомъ всѣ поднялись и гуськомъ потянулись впередъ. До Усть-Еловки доѣхали мы благополучно. Дорога рѣкой была дѣйствительно, лучше, но оказалось, что ледъ далеко не надеженъ. Къ вечеру поднялась сильная мятель, такъ что ямщики не надѣясь на ледъ, совѣтовали не ѣхать ночью по Чусовому озеру. Мы остановились ночевать въ чистой, хорошей избѣ крестьянина Васюкова, который поселился въ этой мѣстности и занимается постройкою каюковъ и лодокъ. Нѣкоторые изъ возщиковъ не послѣдовали нашему примѣру и рѣшились продолжать путь ночью. Къ несчастью эта попытка обошлась имъ дорого. Одинъ возъ попалъ на слабый ледъ и провалился, лошадь и сани съ кладью пропали — возщикъ спасся. Прочіе возщики принуждены были вернуться.

На другое утро мы отправились далѣе, но подвигались впередъ съ большимъ трудомъ. Мятель усиливалась еще болѣе и вѣтеръ дулъ намъ въ лицо. Озеро проѣхали мы хотя тихо, но благополучно. Далѣе дорога шла по Вышеркѣ. Я надѣялся, что по ровному льду мы будемъ быстро подвигаться впередъ, но и здѣсь нашлись препятствія. Ледъ на Вишеркѣ былъ слабъ, а на быстринахъ были талыя мѣста. Ѣхать по рѣкѣ было опасно: подъ нѣсколькими возами ледъ подломился — ямщики къ счастью, успѣли спастись, но лошади и сани съ кладью пошли ко дну. Чтобъ объѣхать опасныя мѣста, приходилось подниматься на крутой берегъ и прокладывать себѣ дорогу лѣсомъ, а затѣмъ опять спускаться или, говоря

точнѣе, бросаться съ санями и лошадьми съ вертикально крутаго берега на рѣку.

Чтобы не дѣлать излишнихъ объѣздовъ по нѣкоторымъ крупнымъ извилинамъ р. Вишерки, мы проѣзжали прямикомъ. Правда, что при этомъ намъ самимъ приходилось прокладывать дорогу, что было сопряжено съ большими затрудненіями, но зато мы сокращали себѣ путь. Такъ въ одномъ мѣстѣ по рѣкѣ считается 12 верстъ, а прямикомъ всего 200 саж. 21-го Ноября добрались мы къ ночи до дер. Фадиной — ѣхать было весьма опасно, вездѣ проломы и полыя мѣста. 22-го Ноября къ вечеру были мы въ дер. Ныробѣ, мѣстѣ пребыванія уѣзднаго лѣсничаго, и наконецъ, 23-го послѣ обѣда, прибыли въ г. Чердынь

Тутъ задержали меня на цѣлую недѣлю приготовленія къ обратному пути въ Петербургъ. 30-го Ноября выѣхалъ я изъ Чердыни и 4-го Декабря прибылъ въ Пермь. Въ Перми пробылъ я два дня. 8-го Декабря пріѣхалъ въ Казань, гдѣ остановился также на два дня. Ямщики везли отлично,—остановокъ на станціяхъ за лошадьми не было; на одной станціи съѣхалось 30 троекъ и для всѣхъ нашлись лошади.

10-го Декабря выѣхалъ я изъ Казани. Черезъ Волгу пришлось перебираться пѣшкомъ. Ледъ былъ чрезвычайно слабъ и едва держалъ; кибитки наши перетаскивались по льду людьми. Вьюга, которая началась 10-го Декабря, при нѣсколькихъ градусахъ мороза, обратилась въ проливной дождь. Весь снѣгъ отъ дождя распустился и мы ѣхали, какъ-бы по морю. У какой-то рѣки сорвало сильнымъ теченіемъ мостъ п, не смотря на присланную изъ ближней деревни помощь, переѣздъ чрезъ мостъ былъ далеко не безопасенъ.

Замѣчательно, что въ то время, когда въ этой мѣстности шелъ проливной дождь, у насъ въ Петербургѣ былъ морозъ и бушевала сильная вьюга.

Тотъ же дождь повредилъ ледъ и на рѣкѣ Окѣ, — такъ что у Нижняго-Новгорода мы могли найти безопасную переправу только далеко отъ города, вверхъ по рѣкѣ. Къ счастью мы прибыли на станцію желѣзной дороги еще за 3 часа до отхода поѣзда, и успѣли переложить всю нашу кладь и приготовить ее къ перевозкѣ по желѣзной дорогѣ.

Переходъ отъ тѣхъ мученій, которыя пришлось испытать мнѣ по дорогамъ отъ Якшинской пристани до Чердыня, къ полнѣйшему покою, въ вагонѣ 1-го класса по Нижегородской дорогѣ—весьма рѣзкій.

Цѣль моего путешествія не была вполнѣ достигнута. Устранить причины вызвавшія неудачу, я былъ не въ силахъ: цѣлый рядъ непреодолимыхъ препятствій, отняло у меня лучшее для занятій время. Было много

и такихъ затрудненій, которыя порождались полнѣйшимъ отсутствіемъ содѣйствія со стороны мѣстныхъ властей, а безъ сего содѣйствія путешествіе въ этомъ отдаленномъ мало-населенномъ краѣ, почти немыслимо.

Но розыскивая самъ себѣ дорогу, идя впередъ ощупью, я имѣлъ возможность вполнѣ ознакомиться со всѣми мѣстными условіями — и потому повторяю: эта поѣздка была самою подробною рекогносцировкою.

1876

Результаты первой экспедиціи моей къ Сѣверному Уралу были далеко недостаточны для полнаго и точнаго разрѣшенія занимавшаго меня вопроса о водномъ сообщеніи между бассейнами Оби и Печоры. Я могъ-бы сказать только, что стоялъ на границѣ обѣтованной земли, видѣлъ ее издали, но вступить на нее—мнѣ не привелось. Поэтому моею первою заботою по возвращеніи въ Петербургъ было—добиться возможности вновь отправиться на Сѣверъ и окончить начатое дѣло. Понятно, что возможность—заключалась исключительно въ денежныхъ средствахъ.

Тотчасъ по пріѣздѣ въ Петербургъ я началъ хожденіе по этому дѣлу, но скоро пришлось мнѣ придти къ печальному для меня заключенію, — что всѣ хлопоты мои не увѣнчаются успѣхомъ. Министръ Финансовъ передалъ мои записки, наблюденія и карты—Министру Путей Сообщенія. Назначена была коммиссія для разсмотрѣнія моихъ работъ. Коммиссія признала предположенія мои о вводномъ сообщеніи между Обью и Печорой весьма исполнимыми и дала выгодное для дѣла заключеніе. Не смотря на это, проэктъ мой не встрѣтилъ сочувствія въ Министерствѣ Финансовъ—и въ средствахъ къ осуществленію проэкта мнѣ было отказано.

Не предвидя по этому желаннаго исхода моему дѣлу, я оставилъ Петербургъ. Прошло три мѣсяца и объ дѣлѣ не было никакихъ извѣстій. Въ Апрѣлѣ 1876 года пришлось мнѣ пріѣхать по своимъ частнымъ дѣламъ въ Петербургъ—и здѣсь, къ величайшему моему удивленію и радости, узналъ я, что послѣдовало Высочайшее разрѣшеніе на вторичную экспедицію. Извѣстіе это, какъ сказалъ я, меня очень порадовало, но радость эту омрачала мысль, что много времени потеряно, что наступила уже

распутица и я не успѣю сдѣлать заблаговременно всѣхъ обусловливающихъ успѣхъ дѣла распоряженій. Пріобрѣтеніе лодокъ, наемъ рабочихъ, заготовленіе оленей, устраненіе, однимъ словомъ, всѣхъ тѣхъ препятствій которыя повредили дѣлу при первой моей поѣздкѣ, все это требовало заблаговременныхъ распоряженій, а между тѣмъ чтобъ прибыть на мѣсто къ лѣту—времени удобному для занятій, я долженъ былъ немедленно отправиться въ путь. По моему ходатайству, предписано Мезенскому Исправнику и Цилемскому Становому заготовить въ указанныхъ мною мѣстахъ оленей съ вожатыми. Я съ своей стороны написалъ Чердынскому Исправнику и просилъ его приготовить для меня двѣ лодки, заподрядить рабочихъ, заготовить сухарей и проч. Не мало времени и хлопотъ потребовало пріисканіе помощниковъ и, главное, опытнаго инженера. Несмотря на всѣ старанія поскорѣе отправиться въ путь—я могъ отправить своихъ помощниковъ съ кладью только 5-го Мая. Самому мнѣ пришлось остаться еще на нѣсколько дней, чтобы въ Кронштадтѣ принять два хронометра, которые были отпущены мнѣ изъ Гидрографическаго Департамента по ходатайству Министра Путей Сообщенія.

9-го Мая я выѣхалъ, наконецъ, изъ Петербурга. Погода стояла холодная. До Твери вся мѣстность была подъ снѣгомъ. Изъ Твери я спустился внизъ по Волгѣ до Казани. Здѣсь пробылъ я одинъ день для опредѣленія хода хронометровъ. Продолжая путь на пароходѣ, я остановился только въ Перми часа на три, и 20-го Мая былъ уже въ Чердыни.

Тутъ ожидали меня весьма непріятныя извѣстія: Письма мои не застали Исправника въ Чердынѣ, онъ былъ въ уѣздѣ и вернулся въ Чердынь только за нѣсколько дней до моего пріѣзда. Понятно, что въ такое короткое время онъ не могъ исполнить моихъ порученій. Съ большимъ трудомъ успѣлъ онъ отыскать только кузовъ старой лодки. Устройство лодки, приспособленіе ее къ дальнему плаванію, заставили меня просидѣть не мало времени въ Чердынѣ. Впрочемъ на эти неблагопріятныя обстоятельства я не жалуюсь, потому что и помимо ихъ—мнѣ пришлось бы сидѣть въ Чердынѣ: рѣка Колва, какъ и всѣ сѣверныя рѣки, вскрылись очень поздно, берега были затоплены. Попутнаго вѣтра не было, подниматься вверхъ противъ быстраго теченія можно было бы только бичевой — но и этотъ способъ, — при затопленномъ бичевникѣ, былъ немыслимъ.

1-го Іюня берега рѣки обозначились, наконецъ, настолько, что я счелъ возможнымъ отправиться въ путь. Я нанялъ до Якшинской пристани двойной комплектъ рабочихъ. Шли мы день и ночь, но подвигались впередъ медленно: насъ задерживали быстрое теченіе и весьма дур-

ной,—особенно на р. Вышеркѣ,—бичевникъ. Когда мы вошли изъ Чусоваго озера въ рѣку Березовку, то вся мѣстность была еще настолько затоплена, что лодки наши шли по вершинамъ высокихъ кустарниковъ. Надѣялся я что такое полноводіе найдемъ мы и далѣе, и это было весьма желательно относительно рѣки Вогулки; но надежда не сбылась — рѣка Вогулка была крайне мелководна, такъ что мы пробрались по ней съ большимъ усиліемъ; въ двухъ мѣстахъ пришлось совершенно выгружать лодки. Къ счастью нашему пошелъ проливной дождь—онъ поднялъ немного воду и тѣмъ выручилъ насъ изъ затруднительнаго положенія.

10-го Іюня прибыли мы къ Поповскому волоку. Немедленно отправилъ я одного изъ рабочихъ за ямщиками. Къ вечеру явились ямщики съ лошадьми и телѣгами и ночью же перевезли нашу большую лодку и кладь на рѣку Волосницу. Въ сутки спустились мы по Волосницѣ. и 12-го Іюня, утромъ, мы вошли въ Печору подъ самымъ сильнымъ эскортомъ комаровъ. Въ дер. Усть-Волосницѣ остановился я только для опредѣленія времени. И этотъ разъ вѣтеръ намъ неблагопріятствовалъ — онъ былъ противный, но, къ счастью, онъ не былъ на столько крѣпокъ, чтобы остановить насъ: на веслахъ можно было идти впередъ и 13-го Іюня мы были уже въ „Якшинской пристани“. Здѣсь оставлена была мною въ 1874 году лодка; но она потребовала починокъ и приспособленій, что отняло у насъ цѣлый день.

Въ Якшинской пристани отпустилъ я рабочихъ и 14-го Іюня отправился далѣе внизъ по Печорѣ. Плаваніе по Печорѣ было на этотъ разъ весьма благопріятно. Хотя вѣтры стояли сѣверные и не помогали нашему плаванію. но всетаки они не мѣшали намъ идти впередъ на веслахъ, 16-го Іюня прибыли мы въ Троицкій погостъ. Предвидя, что. на обратномъ пути, Печора будетъ для нашей большой грузной лодки—мелководна, я заказалъ здѣсь 2 тарантаса. Въ тотъ же день, вечеромъ. отправились мы далѣе.

Вѣтеръ продолжалъ дуть намъ въ лобъ и прекрасно сшитые паруса наши оставались закрепленными. Немало мѣшало нашему передвиженію и мелководіе Печоры. Плаваніе по рѣкѣ Печорѣ при такихъ неблагопріятныхъ условіяхъ крайне скучно. Отпуская рабочихъ въ Якшинской пристани, я разсчитывалъ нанять другихъ въ селеніяхъ по Печорѣ, но оказалось, что все мужское населеніе было „на брусяной горѣ“—гдѣ добывало камень, и въ селеніяхъ мы находили только женщинъ съ ребятами. И въ прежнее время мужики уходили на эту работу, но часть рабочихъ рукъ оставалась дома. Такое поголовное возстаніе вызвано было случайнымъ обстоятельствомъ. Въ теченіе 10 лѣтъ до 1875 года, брусяная гора

находилась въ арендѣ у Усть-Сысольскаго купца Михаила Латкина, но въ Январѣ 1875 года, на торгахъ, бывшихъ въ Усть-Сысольскѣ, гора перешла въ руки какого-то Кунгурскаго купца. Гора сдана была новому арендатору въ пользованіе на тѣхъ же мѣстностяхъ, какъ пользовался ею Латкинъ; но Троицкій уѣздный Лѣсничій, основываясь на какихъ-то данныхъ — донесъ мѣстному Управленію Государственныхъ имуществъ, что Царская грамота которой укрѣплено за Печорскимъ и Усть-Немскимъ обществами право вѣчнаго пользованія брусяною горою — касается только горы по притоку рѣки Печоры—Соплесу, и что, поэтому, гора при рѣкѣ Воѣ принадлежитъ казнѣ.

Донесеніе это, какъ видно, было принято во вниманіе: Кунгурскій купецъ, за которымъ, на торгахъ остались обѣ горы, — отказался отъ контракта. Вслѣдствіе этого горы остались пока, до окончательнаго разрѣшенія спора,—безъ хозяина, и этимъ-то обстоятельствомъ воспользовалось все Печорское населеніе. Оно поголовно ушло на горы, пользуясь случаемъ заработать лишній грошъ.

Съ большимъ трудомъ удалось мнѣ навербовать въ Печорскихъ селеніяхъ нѣсколько рабочихъ.

20-го Іюня прибыли мы въ деревню Усть-Усу. И тутъ ожидало меня непріятное извѣстіе: со стороны мѣстныхъ властей не было сдѣлано никакихъ распоряженій относительно заготовки, для моихъ переѣздовъ, оленей. Надежда на успѣхъ подрывалась. Съ невеселымъ настроеніемъ потянулись мы вверхъ по Усѣ. Попутнаго вѣтра не было и пришлось идти бичевой. Изъ деревни Колвы я надѣялся взять съ собой двухъ самоѣдовъ которые были при мнѣ въ 1874 году, но ихъ въ Колвѣ не оказалось. Священникъ которому я заблаговременно писалъ и котораго просилъ порядить этихъ самоѣдовъ—былъ переведенъ въ другое селеніе, куда ему и было отослано письмо мое—но разумѣется, безъ полезныхъ для меня послѣдствій.

Путешествіе по Усѣ было крайне скучно и утомительно. Правда, что воды вездѣ было достаточно, и мы могли идти безостановочно день и ночь.

28-го Іюня мы были у устья рѣки Хырморъ. Этотъ пунктъ опредѣленъ г. Ковальскимъ въ экспедиціи отъ Географическаго Общества. Тутъ удалось мнѣ сдѣлать весьма исправное наблюденіе часовыхъ угловъ—для вывода хода хронометровъ.

1-го Іюля остановились мы у устья рѣки Лемвы, Мой старый знакомый Василій Филипповъ, который поселился здѣсь,—былъ живъ и здоровъ. Онъ встрѣтилъ меня весьма радушно, но въ отношеніяхъ его ко

мнѣ, въ его разговорахъ, видна была, какъ и прежде, сдержанность, вызываемая недовѣрчивостью. Видно было, что онъ, считая меня лицомъ власть имѣющимъ, старался не проговариваться и ни ласки, ни подарки, не могли зарасположить ко мнѣ и вызвать на откровенность. Такое поведеніе выселенцевъ даетъ основаніе полагать, что переселились они въ такія уединенныя мѣста не безъ причины; какой именно—указывать не берусь; быть можетъ и заманила ихъ сюда только возможность пользоваться безданно, безпошлинно всѣми земельными угодьями.

Вызывалъ я Филипова на откровенность далеко не изъ пустаго любопытства. Мнѣ нужны были свѣдѣнія о мѣстности, о водности рѣкъ и т. п. — и кто же, какъ не онъ, проживающій здѣсь въ теченіи многихъ лѣтъ, могъ сообщить мнѣ эти свѣдѣнія. Между тѣмъ въ 1874 г., когда я, прибывъ къ устью Лемвы, спросилъ Филиппова: гдѣ изба Попова, означенная въ этомъ мѣстѣ на картѣ Географическаго Общества; Филипповъ отвѣтилъ мнѣ, что такой избы здѣсь никогда не было. Я повѣрилъ Филиппову, но потомъ разузналъ, что рѣка Лемва со времени экспедиціи отъ Географическаго Общества — перемѣнила свое устье и впадаетъ теперь въ Усу, на 7 верстъ выше и что у стараго устья находится и теперь изба Попова. Понятно, что обстоятельство это было извѣстно Филиппову, но онъ счелъ, почему то, нужнымъ скрыть это отъ меня.

Пополнивъ здѣсь, по возможности, свои запасы хлѣба, мы отправились 6-го Іюля далѣе. Къ полудню мы остановились противъ избы Попова. 8-го Іюля были мы у избы Терентьева гдѣ не нашли ни души. 10-го Іюля добрались до избы Никиты Конева. 11-го Іюля прибыли къ избѣ Степана Филипова, находящейся близъ устья рѣки Елецъ. Это послѣднее обитаемое мѣсто. У Филипова закупили мы изъ провизіи все, что можно было найдти. Здѣсь посчастливилось мнѣ нанять 4-хъ рабочихъ, изъ числа которыхъ одинъ выдавалъ себя за Самоѣда; онъ дѣйствительно напоминалъ Самоѣда, складомъ лица, но зналъ только нѣсколько словъ по-самоѣдски, и не обладалъ ни смѣтливостію, ни другими хорошими качествами Самоѣда—этаго незамѣнимаго путеводителя въ тундрѣ.

Отъ избы Степана Филипова до устья рѣки Елецъ около одной версты. На этомъ разстояніи теченіе рѣки Усы было въ 1874 г. весьма быстрое, какъ на порогахъ, и плаваніе въ этихъ мѣстахъ было не безопасно.

Теперь же ничего подобнаго не было. Теченіе было, правда, немного быстрѣе, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ, но для плаванія не представлялось ни малѣйшей опасности. Это объясняется измѣненіемъ высоты воды, Степанъ Филипповъ, проживающій здѣсь уже нѣсколько лѣтъ, говорилъ мнѣ,

что рѣка Уса почти ежедневно измѣняетъ свой видъ, что вода то подымается, то понижается — „словно приливъ и отливъ въ морѣ“.

Безъ всякихъ препятствій и совершенно благополучно доплыли мы до устья рѣки Сартъ-ю.

Противъ устья этой рѣки на Усѣ значительный порогъ—называемый „Падунъ“. Мѣстный житель Василій Филиповъ, указаніями котораго мнѣ приходилось руководствоваться при первомъ моемъ изслѣдованіи этой мѣстности,—увѣрялъ меня, что рѣка Сартъ-ю впадаетъ въ Усу выше порога Падуна. Къ счастію, я отнесся не совсѣмъ довѣрчиво къ указанію Василія Филипова, и дойдя по Усѣ до рѣки, названной по картѣ Географическаго Общества –Сартъ-ю, изслѣдованія мои убѣдили меня, что рѣка эта дѣйствительно та самая, которая по проэкту Артѣева, должна войти въ систему водянаго сообщенія. Такое предварительное изслѣдованіе отняло у меня тогда много времени — что и повело за собою неуспѣхъ первой поѣздки.

Порогъ „Падунъ“ представился намъ на этотъ разъ во всемъ его грозномъ величіи. Вода сильно бушевала и неслась впередъ съ непреодолимой быстротой; подняться по порогу вверхъ, противъ теченія, въ это время, не было-бы никакой возможности. Такое состояніе порога указывало на то, что вода очень низка, или по мѣстному выраженію „самая сухая“. Обстоятельство это было для меня весьма благопріятно — я могъ вывести вѣрное заключеніе по вопросу о судоходности рѣки Сартъ-ю,

Поднимаясь по рѣкѣ Сартъ-ю, мы встрѣтили мелкое мѣсто только у самаго его устья. Хотя далѣе и были быстрины, но они не задерживали— воды было достаточно для нашей лодки. Рабочіе мои величали и эти быстрины порогами, но я ихъ къ порогамъ не отношу. Въ этихъ мѣстахъ вода течетъ, правда, быстрѣе, но при самой небольшой прибыли воды— и этотъ признакъ можетъ остаться незамѣченнымъ.

По рѣкѣ Сартъ-ю есть одно мѣсто при переходѣ котораго требуется осторожность. Мѣсто это названо на картѣ „Большой порогъ“.

Въ этомъ мѣстѣ рѣка съуживается до 6¼ саженей и течетъ между отвѣсными скалами. Естественно, что теченіе рѣки здѣсь весьма быстрое, но при нѣкоторой осторожности, всякая опасность устраняется. Къ несчастію, рабочіе пренебрегали моими совѣтами и, дѣйствуя по своему „на авось“, причинили намъ не мало вреда. Предвидя, что дѣло безъ дурныхъ послѣдствій, оплошности рабочихъ не обойдется, я приказалъ вынуть изъ лодки всѣ предметы, которые могли бы подвергнуться порчѣ. Всѣ инструменты и провизія были выгружены. Но рабочіе, отзываясь, что для нихъ переходъ по порогамъ дѣло привычное, что имъ не разъ приходилось

подниматься по порогамъ рѣки Чусовой и другихъ горныхъ рѣкъ,—оставили свой провіантъ въ лодкѣ Въ тотъ моментъ когда лодка наша находилась въ воротахъ, т. е. въ самомъ узкомъ, быстромъ мѣстѣ, кормчій приказалъ травить правую бичеву. Такое распоряженіе было преждевременно. Носъ лодки сталъ поперегъ теченія—и лодку отбросило назадъ. При этомъ инженеръ Крусъ едва не упалъ въ воду — его удержалъ мой слуга. Лодка наполнилась водою и она не опрокинулась только потому, что привязанные къ обоимъ бокамъ ея длинные шесты отъ чума — удержали ее. Этотъ, повидимому, неважный случай—имѣлъ весьма непріятныя послѣдствія—и былъ одной изъ причинъ неполной удачи дѣла. Вся провизія рабочихъ перемокла и большая часть ея пропала.

Дальнѣйшее плаваніе наше было благополучно. Отъ большаго порога вверхъ—быстрынь было меньше, берегъ менѣе крутъ, рѣка шире и глубже. Ближе къ Уральскому хребту берега низки и покрыты кустарникомъ и ивнякомъ.

Дошли мы, наконецъ, до мѣста, гдѣ глубина была не болѣе фута. Идти далѣе было невозможно и мы вынуждены были остановиться. Въ это время случилось весьма непріятное происшествіе. Инженеръ Крусъ производя нивелировку, ушелъ много впередъ. Замѣтивъ, что мы остановились, онъ оставилъ свой инструментъ—вернулся къ намъ, чтобы узнать причину нашей остановки. Одинъ изъ рабочихъ, бывшихъ при инженерѣ, пожелалъ воспользоваться перерывомъ работъ и запастись къ обѣду лакомымъ кускомъ—уткой. Онъ взялъ у нашего Самоѣда ружье, и, вѣроятно, для большаго успѣха, зарядилъ его чрезмѣрнымъ зарядомъ. При выстрѣлѣ ружье разорвало и прошибло казенною частію, лобъ. Онъ упалъ безъ чувствъ. Хотя холодныя примочки и вызвали въ немъ нѣкоторые признаки жизни, но онъ оставался цѣлую недѣлю въ безсознательномъ состояніи. Тутъ пришлось намъ испытать на себѣ справедливость пословицы: „идетъ бѣда — идетъ не одна“. Инженеръ Крусъ во время этой суматохи потерялъ свою нивеллирную книжку, съ нею пропали и всѣ труды по нивелировкѣ 70-ти верстнаго разстоянія.

Предложилъ я инженеру Крусу, продолжать нивелировку, отъ нашей стоянки до водораздѣла и далѣе къ озерамъ. Другаго помощника, съ нѣсколькими рабочими, отправилъ я въ горы отыскать оленей. Въ этихъ мѣстностяхъ, какъ извѣстно, кочуютъ Остяки съ своими стадами. Эта маленькая экспедиція имѣла успѣхъ. Дня черезъ четыре посланные мои наткнулись на стадо оленей. Переговоры съ Остякомъ велись частію при помощи нашего Самоѣда, но больше пантомимами. Не мало труда стоило убѣдить Остяка, привести къ намъ своихъ оленей. Олени нужны

были мнѣ главнымъ образомъ для перевозки лодки—но отъ этой именно работы Остякъ рѣшительно отказался—объясняя, что у него только легковыя сани; другихъ саней, которыя могли-бы поднять большую тяжелую лодку у него нѣтъ. Ни убѣжденія, ни подарки не могли заставить его согласиться; впрочемъ возраженія его были дѣйствительно, основательны—небольшія самоѣдскія сани, которыя дѣлаются изъ легкихъ дощечекъ, на весьма тонкихъ копыльяхъ—не могли-бы поднять большой грузной лодки. Пришлось покориться и отказаться отъ мысли, пробираться далѣе къ озерамъ и къ устью притока Оби. Думалъ я перетащить лодки и кладь волокомъ ручною силою, но у насъ на рукахъ былъ раненый, котораго нельзя было ни тронуть съ мѣста, ни оставить одного въ такомъ пустынномъ мѣстѣ, и къ тому-же у рабочихъ было мало провіанта — большая часть запаса погибла на большомъ порогѣ.

Пришлось ограничиться съемкой, произведенной инженеромъ Крусъ. Онъ очень хорошо выполнилъ данное ему порученіе. Съ высоты горъ, окружающихъ мѣстность водораздѣла у озеръ, онъ, видѣлъ всю мѣстность какъ на ладони и начертилъ ее. Цвѣтъ воды въ озерахъ—указывалъ на то, что озера глубоки. Описавъ, такимъ образомъ, всю мѣстность до послѣдняго озера, инженеръ Крусъ прошелъ еще по берегу рѣки Сартъ-Юганъ около 10-ти верстъ. Эта рѣка оказалась несравненно болѣе рѣки Сартъ-ю. Насколько можно было понять, Остяка—рѣка, вытекающая изъ восточнаго озера, глубока; Ижемецъ Іосифъ Артѣевъ проплылъ по этой рѣкѣ въ 1853 году, не встрѣтя никакихъ особенныхъ препятствій, и перевезъ тогда изъ Обдорска 150 пудовъ муки. Правда, что по словамъ его—рѣки въ то время были полноводны.

Исполнивъ все что было возможно при сказанныхъ обстоятельствахъ,—я рѣшился отправиться въ обратный путь. Раненный нашъ, къ удивленію и удовольствію нашему сталъ поправляться—его перевели въ лодку гдѣ онъ и лежалъ спокойно.

Обратное плаваніе наше по рѣкѣ Сартъ-ю было очень непріятно. Погода измѣнилась, началъ падать туманъ и моросить дождь; инженеръ Крусъ, который долженъ былъ снова начать нивелировку отъ мѣста нашей стоянки до устья Сартъ-ю,—медленно подвигался впередъ. И для описи рѣки погода была крайне неблагопріятна. Большой порогъ прошли мы этотъ разъ благополучно, хотя спускаться по немъ, при быстротѣ теченія было гораздо опаснѣе, чѣмъ подниматься съ помощію бичевы.

Мы шли только днемъ; съ наступленіемъ сумерекъ нивелирныя работы прекращались и мы останавливались до утра.

Пройдя порогъ мы остановились къ верстѣ ниже порога на ночлегъ.

Такъ какъ было еще довольно свѣтло, то я предложилъ рабочимъ поискать нашъ большой котелъ, который былъ снесенъ съ лодки водою при первомъ нашемъ неудачномъ знакомствѣ съ порогомъ въ Іюлѣ. Поиски были успѣшны: благодаря замѣчательной прозрачности воды, рабочіе усмотрѣли котелъ не далеко отъ нашей стоянки,—на днѣ рѣки на глубинѣ 14-ти футъ и вытащили его.

Между тѣмъ погода все болѣе и болѣе портилась. 2-го Августа—дождь полилъ ливнемъ, что впрочемъ, для плаванія было весьма удобно.

Когда мы дошли до устья рѣки Сартъ-ю, то погода на короткое время улучшилась; но скоро опять полилъ дождь—и совершенно устранилъ всякую возможность работать.

Отъ сильныхъ дождей—вода въ Усѣ поднялась и порогъ „Падунъ“ утихъ. Изчезли также и другіе пороги по Усѣ, такъ что мы, спускаясь внизъ по Усѣ, инезамѣтили ихъ. Значительный порогъ ничѣмъ не обратилъ на себя нашего вниманія—даже теченіе въ томъ мѣстѣ было несравненно тише чѣмъ въ 1874 году. Когда мы спускались въ 1874 году по этому порогу, то быстрымъ теченіемъ тащило по грунту 6-ти пудовой камень—этотъ-же разъ—камень такой-же тяжести останавливалъ лодку.

Обратное плаваніе по рѣкѣ Усѣ—непредставляло ничего особеннаго. Постоянно дули противныя намъ SW вѣтры, часто на столько свѣжіе, что вынуждали насъ идти бичевой, несмотря на то, что мы плыли по теченію. Ночи были темныя, и приходилось на ночь останавливаться. На нѣкоторыхъ ночлегахъ, я воспользовался ясностію неба и сдѣлалъ звѣздныя наблюденія; такъ опредѣлены мною „Коровій Островъ“ и устье Малой Макарихи.

19-го Августа прибыли мы къ устью рѣки Усы. Здѣсь узналъ я, что о доставкѣ мнѣ оленей,—никакихъ распоряженій сдѣлано не было. Невольно задалъ я себѣ вопросъ;—неужели-же для такого распоряженія потребно болѣе 5-ти мѣсяцевъ отъ Апрѣля до конца Августа?

Печора, какъ всегда, встрѣтила насъ недружелюбно. Пришлось бороться опять съ противными вѣтрами, а главное—съ ея мелководіемъ. При самой усиленной работѣ съ ранняго утра до совершенной темноты удавалось намъ податься впередъ версты 22—24. Задерживали насъ безпрестанно заструги и мели. Утѣшались мы на этотъ разъ тѣмъ, что не одни мы маялись; Печорцамъ возвратившимся, въ своихъ мелкосидящихъ каюкахъ, съ Брусяной горы, съ грузомъ точильнаго камня, и брусковъ приходилось стоять на одномъ мѣстѣ дня по три, по четыре, выгружать свою кладь и опять нагружать ее по нѣсколько разъ въ день, бродить въ холодной водѣ, и перетаскивать каюки чуть ни на рукахъ.—Такое

мелководіе Печоры выше устья Усы и есть одна изъ главныхъ причинъ почему водяное сообщеніе, между Обью и Печорою, надо искать по притокамъ рѣки Усы, а не выше этой рѣки. По р. Сартъ-ю, и по рѣкѣ Усѣ мы остановокъ не встрѣтили, Печора-же задерживала насъ чуть ни на каждомъ шагу.

Наконецъ 9-го Сентября мы дотащились до Троицкаго погоста. Къ берегу вода нашу лодку не допустила; пришлось перегрузить всю нашу кладь на маленькія лодчонки; лодку нашу съ большими усиліями перетащили по мели къ берегу, Идти далѣе водой было невозможно, и изъ Троицкаго погоста мы должны были ѣхать въ Усть-Сысольскъ берегомъ.

Заказанные мною въ Іюнѣ мѣсяцѣ тарантасы не были еще готовы; но при помощи моихъ рабочихъ ихъ снарядили въ четыре дня.

Пересѣли мы изъ лодокъ въ тарантасы, и началась для насъ новая пытка. Въ лодкѣ не ощущали мы, покрайнѣй мѣрѣ толчковъ, теперь-же каждая неровность дороги, каждая колея давала знать о себѣ весьма чувствительнымъ толчкомъ въ бокъ, спину и т. п. Непокоенъ такой экипажъ и по ровной дорогѣ, переѣздъ же въ немъ по такой допотопной дорогѣ, какъ Печорскій волокъ—можетъ быть включенъ въ число самыхъ строгихъ наказаній. Въ иныхъ мѣстахъ, гдѣ глина распустилась отъ дождей,—было меньше толчковъ, но зато экипажи наши вязли.

Проѣхали мы по волоку три версты—одинъ тарантасъ увязъ и шкворень у него сломался. Пришлось ночевать въ какой-то убогой избѣ, наполненной всевозможными насѣкомыми. Такія избы устроены для проѣзжающихъ, но останавливаться въ нихъ нѣтъ возможности; въ иной избѣ нѣтъ ни оконъ, ни пола. Впрочемъ, осенью проѣзжающимъ и нечего разсчитывать на избу: вся она занимается охотниками промышляющими, рябчиковъ и другихъ птицъ и звѣрей, и нѣтъ мѣста не только лечь, но даже и стать.

Такой дороги около 150 верстъ отъ Троицкаго погоста до деревни Помоздина, а потомъ еще верстъ 50 по Пожегодскому волоку. До Усть-Сысольска приходится переправляться чрезъ рѣку Вычегду пятнадцать разъ и переправа эта не отличается удобнымъ и хорошимъ устройствомъ.

Вообще, проѣзды по Вологодской губерніи осенью, ничего пріятнаго не представляютъ: грунтъ большею частію глинистый, отъ осеннихъ дождей глина распускается, экипажъ вязнетъ, ломается, тутъ, можно сказать, соединяются на мученіе проѣзжающихъ — всѣ невзгоды неблагоустроенныхъ русскихъ дорогъ. Чтобъ во время такихъ переѣздовъ сохранить

хронометры, я держалъ ящикъ въ которомъ они находились, на вѣсу. Въ ящикѣ было до 7 фунтовъ и сохранять его, такимъ образомъ пришлось отъ Троицкаго селенія до Усть-Сысольска на разстояніи 400 верстъ.

3-го Октября, прибыли мы, къ величайшей радости нашей въ Вологду, — отсюда до Петербурга желѣзная дорога.

Если и этотъ разъ я не въ правѣ сказать, что цѣль, къ которой я стремился достигнута мною вполнѣ, что задача, которую я долженъ былъ разрѣшить — разрѣшена окончательно, но тѣмъ не менѣе, я утверждаю, что собранныя мною данныя могутъ служить достаточно-твердымъ основаніемъ къ разрѣшенію вопроса о возможности водянаго сообщенія по притокамъ Печоры и Оби утвердительно. Изъ краткаго очерка моего путешествія можно усмотрѣть, насколько въ такой дикой, малонаселенной мѣстности, самый незначительный случай, самая ничтожная неосмотрительность можетъ повредить дѣлу научнаго изслѣдованія и вести за собою для него неуспѣхъ. Вотъ почему я, узнавъ въ апрѣлѣ 1876 г. о послѣдовавшемъ Высочайшемъ разрѣшеніи на вторую поѣздку мою къ Уралу, имѣлъ основанія сомнѣваться въ успѣхѣ. Я говорилъ, что нѣтъ достаточно времени чтобъ устранить тѣ препятствія, которыя преграждали мнѣ путь при первой поѣздкѣ, и былъ правъ. Я дошелъ до Урала, далѣе переправиться къ озерамъ можно было бы только на оленяхъ, но олени заготовлены не были, не смотря на то, что распоряженіе о томъ сдѣлано было еще въ Апрѣлѣ. Завербованный нами въ той мѣстности Остякъ отказался перевезти нашу лодку—и отказъ его былъ основателенъ; легкія самоѣдскія сани сломались бы подъ тяжестію лодки. Затѣмъ несчастный случай на „Большомъ Порогѣ“ лишилъ насъ, хотя по непростительной оплошности рабочихъ—большаго количества провіанта; запастись новымъ было не гдѣ, отправить за нимъ въ Обдорскъ—Остякъ не соглашался; но если бы и удалось достать провіантъ, то едва ли бы люди были въ состояніи перетащить на рукахъ лодку. Такая работа взяла бы слишкомъ много времени, а между тѣмъ, передъ нами стояла уже непривѣтливая въ здѣшнихъ мѣстахъ осень, съ своими ливнями, туманомъ, снѣгомъ; осень которая отбиваетъ руки отъ всякой работы.

На полный успѣхъ дѣла можно разсчитывать только тогда, когда всѣ распоряженія сдѣланы за годъ и когда притомъ, получено извѣстіе, что всѣ распоряженія поняты и исполнены. Въ этой мѣстности разсчитывать на сочувствіе туземцевъ нельзя. Каждый изъ нихъ видитъ въ лицѣ прибывшемъ, какъ говорятъ они „изъ Россіи“—или начальство, или агента его. У каждаго изъ туземцевъ рыльце болѣе или менѣе въ пуху---а потому его первая забота—отвернуться отъ пріѣзжаго, бѣжать отъ него, а

если этого сдѣлать нельзя, то скрыть отъ него, по возможности, всю правду, а подчасъ и подставить ему ногу. При такихъ условіяхъ и малѣйшее неблагопріятное для дѣла обстоятельство, которое предвидѣть, предъугадать нельзя, становится непреодолимой стѣной. Нужно знать этотъ край, чтобъ понять съ какими затрудненіями приходится изслѣдователямъ бороться здѣсь чуть ли не на каждомъ шагу.

Тѣ, которые познакомились съ краемъ по появившимся въ послѣднее время въ періодическихъ изданіяхъ и въ отдѣльныхъ брошюрахъ статьяхъ—трактующихъ о несмѣтныхъ богатствахъ Печорскаго края и предлагающимъ какъ проэкты разработки произведеній „непочатаго угла“ такъ и проэкты устройства края на „твердыхъ основахъ цивилизаціи“, тѣ отнесутся къ словамъ моимъ недовѣрчиво. Кому привелось прочесть появившуюся на русскомъ и французскомъ языкахъ записку „Главнаго Общества Сѣвера Россіи“—тотъ пожалуй сочтетъ мои слова, вымысломъ, вызваннымъ нерасположеніемъ къ составителямъ записокъ.

Какъ-бы то ни было, но я, какъ знакомый съ краемъ, считаю долгомъ своимъ сказать нѣсколько словъ по поводу этихъ статей и представить болѣе вѣрныя данныя какъ для знакомства съ краемъ такъ—и для обсужденія вопросовъ о способахъ разработки его богатыхъ произведеній.

Прежде всего нужно сказать, Главное Общество Сѣвера Россіи существуетъ только въ воображеніи составителя записки. Общество это ставитъ какъ гласитъ записка, своею главною задачею заграничную торговлю лиственнымъ лѣсомъ и должно отправлять ежегодно заграницу до 100 тысячь лиственныхъ деревъ. Остановлюсь сперва на этомъ замыслѣ. Во время послѣднихъ моихъ поѣздокъ въ Печорскій край я имѣлъ случай собрать много свѣдѣній о лиственномъ лѣсѣ на Печорѣ и частью лично на мѣстѣ провѣрить эти свѣдѣнія. Усть-Сысольскій мѣстный лѣсничій, съ которымъ мнѣ привелось видѣться оба раза въ Троицкомъ селеніи, говорилъ мнѣ, что въ его лѣсничествѣ едва-ли можно найдти 30.000 хорошихъ, годныхъ въ дѣло лиственницъ. Что онъ говорилъ правду—доказывается тѣмъ, что агенты купца Сидорова, производящаго торговлю лѣсомъ, уже нѣсколько лѣтъ рубятъ лѣсъ по притокамъ верхней Печоры. Если-бы лиственница росла въ большемъ количествѣ и по притокамъ нижней Печоры, по Ижмѣ, Пижмѣ, Нерицѣ то вѣроятно Сидоровъ рубилъ бы ее въ этихъ мѣстностяхъ, близъ мѣста нагрузки кораблей, и не задавалъ-бы себѣ излишняго труда, сопряженнаго съ большими затратами, сплавлять лѣсъ по мелководной части Печоры къ ея устью. Гдѣ-же эти дѣвственные лѣса, о которыхъ трактуетъ составитель записки? Еще въ 1853 году, ученый лѣсничій Боровской, командированный въ Печорскій

край для обслѣдованія Печорскихъ лѣсовъ спускался по Печорѣ до Пустозерска и подымался вверхъ по Печорѣ, но на всемъ пройденномъ имъ протяженіи онъ не нашелъ хорошихъ обращиковъ лиственницы. Представленныя имъ поперечные вырѣзы получены имъ изъ деревъ, растущихъ по притоку Печоры рѣкѣ Вельвѣ.

Проѣхавъ по р. Печорѣ верстъ 800, а потомъ по р. Усѣ до 600 верстъ, я нигдѣ не видалъ сплошныхъ боровъ. По берегамъ Печоры лиственница большею частію малорослая и растетъ въ значительныхъ другъ отъ друга разстояніяхъ. Къ тому-же лиственница въ здѣшней мѣстности, достигнувъ извѣстнаго возраста, начинаетъ портиться—почти всѣ толстомѣрныя деревья оказываются фаутными. Здѣшняя лиственница, по словамъ Сидорова,—стоитъ по качеству своему выше дуба и американскаго тека, но противъ какого мнѣнія говоритъ то, что лиственница, не находитъ выгоднаго сбыта на заграничныхъ рынкахъ—предлагаемая за нее цѣну—не окупаетъ расходовъ обработки. Вотъ что можно сказать о предметѣ разработки.

Несостоятельность такого замысла становится еще яснѣе если затронуть вопросъ о рабочей силѣ, потребной для его осуществленія.

Если составитель проэкта разсчитываетъ на мѣстное населеніе или на населеніе сосѣднихъ мѣстностей, то такой разсчетъ—невѣренъ. Мѣстное населеніе состоитъ изъ Самоѣдовъ, Зырянъ и Русскихъ.

Самоѣдъ рабочей силы не представляетъ: если онъ живетъ самостоятельно,—то у него свое стадо, съ которымъ онъ кочуетъ и которое составляетъ единственный источникъ его скудныхъ доходовъ. Охотится онъ на птицъ, песцовъ, иногда и на морскихъ звѣрей. Если Самоѣдъ потерялъ свою самостоятельность: если повальная болѣзнь на оленя, или, чаще, хищничество Ижемцовъ и Русскихъ лишила его стада—то онъ идетъ въ работники, но на трудъ требующій значительнаго физическаго развитія, онъ не годенъ. Онъ мѣткій стрѣлокъ, онъ незамѣнимый вожакъ въ безпредѣльной тундрѣ, онъ вѣрный, честный пастухъ, но работать съ утра до ночи топоромъ и пилой, онъ не въ силахъ. Не годенъ на такую работу и Ижемецъ. Онъ съ давняго времени преслѣдуетъ одну цѣль, частію плутнями, частію силою вытѣснить Самоѣда изъ принадлежащей этому племени, по силѣ Царскихъ грамотъ тундры, забрать его стада, раззорить и наконецъ, поработить его. Обладая огромными стадами оленей, Ижемцы не знаютъ осѣдлой жизни и кочуютъ съ стадами по тундрѣ. И такъ, у Ижемцовъ свои занятія; оленеводство большихъ трудовъ не требуетъ, а даетъ значительные барыши, и потому это занятіе они не промѣняютъ на тяжелый трудъ лѣсопромышленника. Поселившіеся въ Нижъ-

не-Печорскомъ краѣ Русскіе, большею частію изъ Новгородской губерніи—продолжаютъ промышлять тѣмъ-же, что заманило ихъ въ этотъ отдаленный край. Въ ихъ рукахъ весьма обширная рыбная ловля—преимущественно ловля семги, они-же промышляютъ пушными и морскими звѣрями. Многіе успѣли, подобно Нѣмцамъ, перевести въ свою собственность значительныя стада оленей. Все это дается имъ безъ особаго труда—промыселъ составляетъ для нихъ только развлеченіе. Стоитъ прослѣдить какъ производится напримѣръ ловъ семги. При началѣ лѣта артель изъ 5-ти, 6-ти человѣкъ отправляется на ловлю. У каждой артели свои такъ называемыя, мѣста для постановки сѣтей. Около этого мѣста у артели изба. Разставивъ сѣти, артель возвращается въ избу, гдѣ и выжидаютъ отлива. Во время отлива рыбаки подплываютъ на лодкахъ къ сѣтямъ и вынимаютъ семгу, попавшуюся въ сѣть во время прилива. Затѣмъ, установивъ опять сѣти, рыбаки вновь выжидаютъ въ своей избѣ прилива. А пока рыбаки нѣжатся въ избѣ, пьютъ по 6, 7 разъ въ день чай, варятъ уху, запивая ее водкой. Такъ-же производится и морской промыселъ. Впрочемъ на это занятіе охотниковъ мало. Пустозеры получаютъ морскихъ звѣрей большею частію изъ рукъ Самоѣдовъ, платя имъ 1 руб. за то, что стоитъ 5 рублей. И такъ населеніе Нижней Печоры труда большаго не знаетъ, промыселъ его и выгоденъ и не опасенъ. Промѣнять такое пріятное препровожденіе времени—на тяжелый трудъ лѣсопромышленника—едва-ли найдутся охотники. Народонаселеніе Средней Печоры работаетъ преимущественно на Брусяной горѣ, занимаясь также, отчасти, ловлею рыбы, охотясь и на рябчиковъ. Жители Верхней Печоры добываютъ рябчиковъ, бѣлокъ, собираютъ кедровые орѣхи, занимаются и рыбною ловлею. И такъ все населеніе Печорскаго края почти исключительно промышляетъ звѣремъ и рыбою. Занятіе это не трудное и даетъ если и незначительный доходъ, благодаря первобытнымъ пріемамъ ловли, соленія и сбереженія,—но все-таки доходъ настолько вѣрный, что облѣнившійся житель Печорскаго края не найдетъ надобности мѣнять его на трудъ тяжелый, часто не безопасный, разработки лѣснаго матеріала.

Что-же касается жителей Мезенскаго края, сосѣдняго съ Печорскимъ, то оттуда на рабочія руки разсчитывать нельзя—Мезенцы имѣютъ свой промыселъ, какъ въ лѣсахъ по своей родной рѣкѣ и ея притокамъ, такъ и въ Бѣломъ морѣ, притомъ въ морѣ они отважны, сжились со всѣми его невзгодами—и этотъ промыселъ даетъ имъ настолько достаточный доходъ, что они его на другой трудъ не промѣняютъ—а если-же иной и

пожелаетъ взяться за топоръ и пилу, то ему найдется работа и въ лѣсахъ Мезенской системы.

Составители записки видятъ источники милліоновъ не только въ лѣсоводствѣ, но и въ морскихъ промыслахъ: бѣлуга, будетъ по ихъ словамъ попадаться въ ихъ сѣти сотнями тысячъ, столько-же моржей, нерпъ добудутъ мѣткія ихъ пули.

Возражать противъ такихъ шутокъ не стоитъ; что морской промыселъ въ Ледовитомъ морѣ могъ-бы дать значительный доходъ, это безспорно, но для этого нужны опытные, отважные, неустрашимые промышленники-мореходы—а такихъ въ Печорскомъ краѣ найти трудно.

Близость Уральскаго хребта, часто попадающіеся ржавые источники—могутъ навести на мысль, что край изобилуетъ желѣзной рудой,—и дѣйствительно въ 50-хъ годахъ г. Бернадаки, устроилъ здѣсь желѣзоплавильный заводъ—но оказалось, что процентъ желѣзной руды крайне ограниченъ и заводъ былъ закрытъ. На Рудянкѣ добывали когда-то мѣдь и серебро—но это давно брошено,—не было, вѣроятно, выгодъ.

И такъ, желая представить положеніе края въ истинномъ свѣтѣ, я долженъ былъ обрисовывать его темными, непривѣтливыми красками, но при этомъ я весьма далекъ отъ мысли, что для него нѣтъ свѣта будущности, что сюда навсегда закрытъ входъ развитію и благосостоянію, что краю суждено влачить свое существованіе по той узкой, кривой дороги, которую проложила лѣнь, безпечность, апатія его обитателей. Я возражаю только противъ тѣхъ мѣропріятій, которыя указаны составителями проэктовъ улучшенія края. Меня смѣшатъ, громкія фразы о желѣзныхъ дорогахъ, пароходахъ, которыя должны развозить во всѣ страны свои несмѣтныя богатства края, о механическихъ и другихъ заведеніяхъ объ обсерваторіяхъ—которые должны быть тутъ воздвигнуты. Переходъ отъ господствующаго нынѣ первобытнаго порядка, прямо къ порядку выработанному цивилизаціей—принесъ-бы для края столько-же пользы, сколько можно ожидать отъ обученія напр. высшей математики человѣка еще не усвоившаго себѣ понятія о числѣ и цифрѣ. Мѣстному дикарю не понятенъ, не знакомъ еще тотъ трудъ, который не только покрываетъ расходы на необходимыя потребности физической жизни—но и даетъ средства къ достиженію благосостоянія матеріальнаго и нравственнаго. Найдутся и среди Пустозеръ богачи, люди обладающіе капиталами тысячъ до 50-ти, но это не плодъ честной, разумной дѣятельности, а плодъ большею частію плутней, плодъ безбожной эксплуатаціи труда безотвѣтственнаго Самоѣда.

Если-же туземецъ трудится честно, то онъ трудится настолько, что-

бы хватило заработка на покупку хлѣба, вина, иногда чаю и сахару. По моему мнѣнію было-бы весьма полезно переселить въ Печорскій край и именно къ Печорскому устью колонистовъ съ приморскихъ береговъ Норвегіи и Швеціи. Отъ этихъ лихихъ опытныхъ морскихъ промышленниковъ научилось-бы населеніе не только улучшеннымъ способамъ ловли звѣря, но и способамъ сбереженія продуктовъ ловли.

Такой примѣръ подѣйствовалъ-бы на населеніе благотворно и весьма скоро разбудилъ-бы его. Я говорю о колонистахъ потому, что этимъ путемъ можно представить населенію живой примѣръ благосостоянія—результата разумной честной дѣятельности. Здѣсь населеніе увидитъ, что можно и должно жить не только для того, чтобы есть и пить, что есть потребности и другія, кромѣ тѣхъ, которыя извѣстны имъ теперь. Такой пользы нельзя ожидать отъ лицъ прибывшихъ въ край—съ цѣлію извлечь по возможности побольше выгодъ и съ нажитымъ добромъ удалиться во свояси. Если тѣ улучшенные способы, къ которымъ лица эти прибѣгнутъ, для усиленной добычи, могутъ быть переняты туземцами, то все-таки пользы отъ этого ожидать нельзя. Пуская въ ходъ эти способы иной туземецъ и успѣетъ, быть можетъ, добыть больше другаго, но этотъ излишекъ не пойдетъ въ пользу; не зная на что употребить его; онъ запретъ его въ сундукъ подъ крѣпкій замокъ, гдѣ и суждено ему будетъ покоиться вмѣстѣ съ накопленнымъ всѣми неправдами добромъ и составятъ предметъ чванства дикаря—богатѣя. Заботясь вмѣстѣ съ тѣмъ о нравственномъ развитіи населенія, слѣдовало-бы взглянуть на нынѣшнее состояніе духовенства и школъ. Жизнь мѣстнаго священника удаленнаго большимъ пространствомъ отъ міра образованнаго—скоро складывается въ узкіе предѣлы, которые ставитъ всѣму царящая здѣсь апатія. Поддаваясь невольно вліянію окружающей его среды и онъ начинаетъ жить только животной жизнію, подумывая не столько о воспитаніи паствы своей—сколько о томъ, какъ-бы поѣсть, попить—какъ-бы прибѣгнуть къ тѣмъ средствамъ, которыя разгоняютъ тоску и скуку. Есть, правда исключенія; мнѣ самому привелось встрѣтить одного вполнѣ достойнаго пастыря.

Но за то, что онъ не подладился подъ здѣшній строй—онъ не пользуется расположеніемъ нѣкоторыхъ лицъ власть имѣющихъ. Если въ мѣстности и существуютъ школы, то только по названію. Въ Троицкомъ селеніи, напримѣръ, видѣлъ я строеніе съ вывѣской—„Школа“—но ни учителей, ни учениковъ въ ней не нашелъ.

Вотъ то больное мѣсто, которое требуетъ немедленнаго врачеванія. Изцѣленнымъ легко будетъ идти по пути, ведущему къ матеріальному благосостоянію.

Не то думаютъ, не то замышляютъ составители громкихъ проэктовъ разработки богатствъ края... Можно, правда, сдѣлать набѣгъ на этотъ край, ввести тамъ не надолго хищническое хозяйство, набить карманы и уйти, предоставивъ населенію уснуть опять своимъ безмятежнымъ сномъ, но уже на развалинахъ и настоящаго его не корыстнаго благосостоянія.

Не такова должна быть задача истиннаго цивилизатора. Вотъ поэтому-то, повторяю, слѣдуетъ отнестись къ бреду такихъ ревнителей края съ полнѣйшимъ безъучастіемъ и смотрѣть на ихъ проэкты—какъ на рекламу торгашей.

Наблюденія и описи.

При неоднократныхъ путешествіяхъ моихъ на Сѣверъ Россіи, я ставилъ себѣ всегда непремѣнною задачею—дѣлать астрономическія наблюденія для опредѣленія широты и долготы для опредѣленія склоненія магнитной стрѣлки мѣстностей, по пути лежащихъ. Въ 1874 и 1876 годахъ, при плаваніи по Печорѣ и Усѣ, я не могъ удѣлить достаточно времени на наблюденія Мѣстныя климатическія условія держутъ срокъ, въ теченіе котораго возможны астрономическія наблюденія, описи, нивелировку и др. работы изслѣдованія—въ такой тѣсной рамкѣ, что малѣйшая задержка въ пути, имѣетъ своимъ неизбѣжнымъ послѣдствіемъ—неудачу. Чтобы воспользоваться для наблюденій, необходимымъ для обѣда временемъ, мы останавливались, по возможности за полчаса до полдня. При благопріятныхъ условіяхъ можно было получить широту; но для долготы это время было самое неудобное. Къ луннымъ разстояніямъ для опредѣленія долготы—я не прибѣгалъ—потому что эти наблюденія, если они и были возможны, требовали много времени; къ тому-же способъ этотъ не даетъ, какъ извѣстно, при односторонніхъ разстояніяхъ достаточно вѣрныхъ выводовъ.

Для опредѣленія хода хронометровъ, я пользовался долготами проф. Ковальскаго, который въ экспедицію отъ Географическаго общества въ 1848 и 1850 годахъ, опредѣлилъ абсолютными наблюденіями нѣсколько пунктовъ въ Печорскомъ краѣ и по Оби, и отъ этихъ пунктовъ много другихъ—хронометрами.

Вполнѣ надежными оказались хронометры отпущенные мнѣ по приказанію Г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ.

Пользуясь для опредѣленія хода хронометровъ опредѣленіями астро-

нома Ковальскаго, я, въ тоже время, счелъ нужнымъ дополнить нѣкоторыя изъ нихъ. Со времени пребыванія г. Ковальскаго въ Печорскомъ краѣ, прошло уже 30 лѣтъ. Съ тѣхъ поръ во многихъ мѣстностяхъ топографическія пункты измѣнились: въ иныхъ селеніяхъ построены церкви, въ другихъ—старые деревянные церкви замѣнены новыми, каменными, которые вмѣстѣ съ тѣмъ перенесены на другое мѣсто. Тамъ гдѣ пункты принятые Ковальскимъ уничтожились. я приводилъ опредѣленіе Ковальскаго на вновь образовавшійся пунктъ: въ Троицкомъ селеніи отъ прежней деревянной—на новую каменную церковь; въ Усть-Щугорѣ отъ дома какого-то крестьянина на выстроенную, впослѣдствіи, церковь; въ дер. Усть-Кожва также отъ дома крестьянина на церковь, на устьѣ р. Хырморъ отъ избы—отстоящей отъ устья въ 375 саженяхъ на самое устье. Скажу при этомъ, что въ тѣхъ мѣстахъ и устья рѣкъ не могутъ считаться пунктами постоянными, неизмѣняющимися, и потому вполнѣ надежными топографическими пунктами. Со времени опредѣленія Ковальскимъ устья рѣки Лемвы, рѣка эта перемѣнила свое устье и впадаетъ теперь въ рѣку Усу на 7 верстъ выше. Мѣняется устье, исчезаютъ острова, оставляя на своемъ мѣстѣ значительную глубину.

Считаю нужнымъ сказать нѣсколько словъ о способахъ, которыми описаны были мною рѣки.

Опись производилась мною съ лодки. Поставленный въ лодкѣ, въ удобномъ мѣстѣ, по направленію киля—исправный компасъ, указывалъ направленіе рѣки и каждый малѣйшій изгибъ ея. Время которое лодка идетъ по одному направленію отмѣчалась по полухронометру; скорость хода опредѣлялась лагомъ, у котораго линь развязанъ не на узлы или итальянскія мили, какъ у лага употребляемаго въ морѣ, но на части версты, и къ Линю вмѣсто пловучаго лага привязывается свинцовая гиря, которая, ложась на дно рѣки, составляетъ опорную точку. Этимъ снарядомъ можно опредѣлить скорость хода независимо отъ теченія рѣки. Сначала опредѣлялъ я астрономически—какой-нибудь топографическій пунктъ. У этого пункта садился я въ лодку, и поднимался или спускался по рѣкѣ на веслахъ или бичевой. Каждый малѣйшій изгибъ рѣки я записывалъ, вмѣстѣ съ тѣмъ отмѣчалъ и время пройденное лодкой по каждому изгибу. Кромѣ того отмѣчалось и время прохода мимо устья, притока, избы, острова и вообще всякаго предмета останавливающаго вниманіе. Такимъ образомъ въ журналъ записывалась масса румбовъ выражающихъ изгибы рѣки и рядомъ съ ними цифры обозначающія время плаванія по румбу, т. е. соотвѣтственная скорость. Тамъ гдѣ благопріятствовала погода и условія мѣстности, я опредѣлялъ астрономически то-

пографическія пункты, наблюдая при этомъ и склоненіе компаса. Иногда приходилось, при удобномъ случаѣ, дѣлать наблюденія и въ такомъ мѣстѣ, которое не имѣло характера топографическаго пункта и такія наблюденія служили только для исправленія счисленія.

Записанные въ журналѣ румбы исправлялъ я склоненіемъ компаса; противъ каждаго румба—означалъ я пройденныя по румбу пространства въ верстахъ и частяхъ версты. Затѣмъ въ пространствѣ между двумя обсервованными пунктами я отдѣлялъ пространства между замѣченными мною по пути предметами; если-же такихъ предметовъ не было, то сказанныя пространства раздѣлялись на нѣсколько разрядовъ произвольно. Въ каждомъ разрядѣ одинъ и тотъ-же румбъ повторялся, разумѣется, нѣсколько разъ и это тѣмъ чаще—чѣмъ извилистѣе рѣка.

Всѣ цифры выражающіе пространство пройденное по одному и тому-же румбу я складывалъ и получалъ, такимъ образомъ, сумму пройденныхъ по каждому румбу пространствъ, для каждой суммы я отыскивалъ разность широты и долготы. Когда сумма или разность ихъ (смотря потому, по какому направленію было плаваніе), въ окончательномъ выводѣ, согласны съ пунктомъ опредѣленномъ астрономически, то и положенія всѣхъ промежуточныхъ пунктовъ должны быть признаны правильными. Если-же выходила разность, то общая погрѣшность всего плаванія разлагалась соразмѣрно времени проплытому между всѣми промежуточными пунктами и найденная такимъ образомъ поправка—прибавлялась или вычиталась, что зависѣло отъ сравненія послѣдняго вычисленнаго пункта съ пунктомъ обсервованнымъ.

Вѣрность карты въ Печорскомъ краѣ обусловливается почти исключительно точнымъ обозначеніемъ теченія рѣкъ. Деревни, отдѣльныя избы расположены всѣ по рѣкѣ. Здѣсь дорогъ нѣтъ, одна дорога—рѣка.

Описывая неоднократно такимъ способомъ рѣки, я убѣдился, что способъ этотъ даетъ совершенно удовлетворительные выводы. Правда, что такая работа требуетъ крайней добросовѣстности и большаго терпѣнія. Вѣрность счисленія находится въ нѣкоторой зависимости отъ того—происходило ли плаваніе противъ или по теченію. Въ первомъ случаѣ скорость хода, за малыми исключеніями, бываетъ равномѣрною, при плаваніи же по теченію—скорость измѣняется почти ежеминутно и требуется неусыпное вниманіе для опредѣленія скорости.

Имѣя задачею изыскать водное сообщеніе между притоками Оби и Печоры, я долженъ былъ не только собрать данныя разрѣшающія вопросъ о судоходности рѣки Сартъ-ю, но вмѣстѣ съ тѣмъ опредѣлить и паденіе ея отъ Уральскаго хребта, или отъ истока ея до устья.

Свѣдѣнія о судоходности рѣки Сартъ-ю, находятся въ сочиненіи Ге-

нерала Гофмана. Онъ признаетъ Сартъ-ю судоходною. Провѣрить это мнѣніе я въ 1874 году, вполнѣ не могъ. Первое мое знакомство съ рѣкой было не въ пользу этого мнѣнія: у самаго устья рѣки—воды было въ то время не болѣе какъ на 1½ фута, и къ тому же въ этомъ мѣстѣ рѣка узка. Пробывъ у устья недѣли двѣ, я имѣлъ полную возможность произвести самыя точныя и всестороннія наблюденія надъ водностію рѣки. Въ 1874 году воды были вообще очень низки. Вскорѣ послѣ прибытія моего къ устью р. Сартъ-ю, ясная погода измѣнилась, барометръ началъ сильно падать, вѣтеръ NO перешелъ къ SW и пошли дожди, ливни. Отъ дождей вода въ Усѣ и Сартъ-ю стала подыматься и прибыла скоро на 5 футовъ. Вмѣстѣ съ перемѣной погоды—измѣнилась и температура. Она очень понизилась, такъ что въ то время, когда въ долинѣ шелъ дождь, въ горахъ—шелъ снѣгъ. Окончились дожди, но вода не сбывала послѣ того еще въ теченіи цѣлой недѣли. Это объясняется тѣмъ, что рѣки питались еще таявшимъ въ горахъ снѣгомъ. Вотъ тѣ наблюденія которыя сдѣланы были мною надъ водностію рѣки въ 1874 г. При второй моей поѣздкѣ, я поднялся вверхъ по Сартъ-ю и недошелъ до истока верстъ 10. Несмотря на сухую погоду, которая неминуемо ведетъ за собою маловодіе—я задержки отъ маловодія не встрѣтилъ—а только большой порогъ представилъ нѣкоторыя затрудненія, которыя, впрочемъ, при нѣкоторой осторожности и осмотрительности могли бы быть устранены. При маловодіи наименьшая глубина рѣки 2 ф. и это на быстряхъ—порогахъ; лодка несидѣвшая въ водѣ болѣе фута, проходила эти быстрыни совершенно свободно, нужна была только, какъ сказалъ я, осмотрительность. Въ другихъ мѣстахъ глубина рѣки отъ 3 до 10 и болѣе футъ. На возвратномъ пути погода измѣнилась, шли проливные дожди и воды прибыло на столько, что даже уничтожились всѣ слѣды пороговъ. Все это даетъ мнѣ достаточное основаніе отнести Сартъ-ю къ рѣкамъ судоходнымъ.

Собирая данныя для разрѣшенія вопроса о судоходности рѣки я не придавалъ особаго значенія глубинѣ рѣки. Эти данныя при изслѣдованіи сѣверныхъ рѣкъ не должны имѣть, по моему мнѣнію, большаго значенія. Сѣверная рѣка мѣняетъ свою наружность чуть-ли ни ежедневно. Сегодня въ извѣстномъ мѣстѣ 2 фута воды—измѣряйте глубину въ томъ же мѣстѣ черезъ два-три дня, послѣ дождя, вы находите воды отъ 5—8 футъ. Такъ мѣняется глубина въ теченіи лѣта безпрерывно; но кромѣ того бываютъ перемѣны ежегодныя: весенній разливъ производитъ здѣсь большія опустошенія. Мели, заструги, даже острова срываются водою—она наноситъ песокъ, дресву, съ одного мѣста и укладываетъ его въ другомъ, такимъ

образомъ—тамъ гдѣ была мель—тамъ глубокое мѣсто, а гдѣ вы отмѣтили глубокій фарватеръ — тамъ образовалась мель, вышелъ иногда островъ. Мало того, рѣка прорываетъ себѣ новое русло и переноситъ свое устье. Рѣку Колву, въ томъ мѣстѣ, гдѣ на берегахъ ея расположена деревня того же названія, я въ 1876 году не узналъ: тамъ, гдѣ стоялъ въ 1874 году нашъ чумъ—плавала теперь лодка. При наличности такихъ фактовъ, показаніе на картѣ глубины рѣки — не только безполезно, — но можетъ имѣть даже дурныя послѣдствія. Что касается паденія рѣки Сартъ-ю, то оно оказалось весьма незначительнымъ на разстояніи 72 верстъ—72 сажени, что даетъ наверсту одну сажень. По сказанной причинѣ и въ атласѣ Инженеръ-Полковника Попова, составленной въ масштабъ 50 сажень въ дюймѣ, не показана глубина рѣки.

Упомянувъ объ атласѣ Попова, я считаю нужнымъ сказать нѣсколько словъ объ трудѣ этого почтеннаго дѣятеля и изслѣдованіяхъ его, произведенныхъ еще въ началѣ нынѣшняго столѣтія.

Инженеръ-Полковникомъ Поповымъ составлено было два атласа: одинъ—заключаетъ въ себѣ опись рѣки Усы съ нѣкоторыми притоками, другой—опись р. Соби или Падъяга—притока Оби. Атласы составлены въ масштабѣ 50 саженъ въ дюймѣ.

Въ первый разъ познакомился я съ трудомъ Попова въ 1843 году при поѣздкѣ моей въ Печорскій край. Графу Кайзерлингу были открыты тогда всѣ архивы и онъ разыскивая въ нихъ работы касающіяся Печорскаго края, нашелъ въ Архивѣ Путей Сообщенія означенные атласы Попова. Для составленія карты Печорскаго края—атласы представляли богатый матеріалъ, но для того, чтобы пользоваться ими, нужно было уменьшить масштабъ. Но это представило нѣкоторое затрудненіе. Величина каждаго листа 28 дюймовъ, такъ что каждый листъ заключаетъ въ себѣ пространство на 2 версты. На каждомъ листѣ проведена линія сѣвера; каждый листъ ограниченъ чертою, листъ къ листу приходится точно. Я прикладывалъ на полу большой залы, листъ къ листу и получалось очертаніе рѣки со всѣми ея извилинами. Естественно, что при такомъ совпаденіи очертанія рѣки—слѣдовало ожидать что линіи сѣвера будутъ между собою паралельны. Я не принимаю при этомъ въ соображеніе, разности въ склоненіи компаса, такъ какъ отъ устья рѣки Усы до устья рѣки Елецъ на разстояніи болѣе 400 верстъ склоненіе компаса измѣняется только на три градуса, а потому на разстояніи только нѣсколькихъ верстъ измѣненіе направленія линій сѣвера должно быть вовсе не замѣтно. Между тѣмъ на картахъ Попова линіи сѣвера не паралельны и разность доходитъ на десятомъ листѣ уже до нѣсколькихъ градусовъ.

Это ясно видно въ прилагаемыхъ при семъ картахъ. Кромѣ того неизвѣстно, какіе проведены на картахъ меридіаны—компасные или истинные.

Нельзя не пожалѣть, что къ этимъ спеціальнымъ атласамъ, не приложено никакихъ описаній, никакого текста. Весьма интересно было бы знать, какою инструкціею руководствовался Поповъ, почему онъ искалъ водянаго сообщенія между притоками Оби и Печоры по верхней Усѣ, а не въ другомъ мѣстѣ; напримѣръ между Щугоремъ—какъ предлагаетъ г. Сидоровъ. Утверждать можно пока одно - что такой обширный трудъ едва-ли могъ быть предпринятъ безъ достаточныхъ основаній. Быть можетъ Географическое Общество отыщетъ въ архивахъ какія либо документы относящіеся къ атласу, и разъясняющіе сказанные вопросы, а также вопросы о томъ, какими средствами пользовался Поповъ для производства описи и нивелировки, кто были его помощники и сколько времени употребилъ онъ на всѣ эти работы. Судя по картѣ, описанная Поповымъ мѣстность истоковъ рѣкъ Печорскаго и Обскаго бассейновъ — не представляетъ удобства для водянаго сообщенія. У самаго раздѣла водъ, почва каменистая, а потому непригодная для техническихъ работъ. О судоходности маленькой рѣчки Симорухи судить по картѣ нельзя.

Разрѣшая задачу о водномъ сообщеніи между Обью и Печорою слѣдуетъ остановить свое вниманіе на тѣхъ притокахъ этихъ двухъ бассейновъ которые: 1) судоходны и 2) у которыхъ мѣстность водораздѣла представляетъ наименьшія затрудненія для техническихъ работъ — (прорытіе каналовъ, устройство шлюзовъ и т. п.). Этимъ условіямъ соотвѣтствуетъ вполнѣ избранные мною притоки: Сартъ-ю, впадающій въ Усу и Сартъ-юганъ—въ Обь. Вся долина Сартъ-ю состоитъ изъ наносной тундреной почвы, источники названныхъ притоковъ удалены другъ отъ друга не болѣе какъ на 60 сажень. Работы на такой почвѣ не представятъ значительныхъ препятствій.

Притокъ Оби—Сартъ-юганъ въ верстѣ отъ истока уже глубокъ; хотя онъ въ этихъ мѣстахъ и узокъ, но этотъ недостатокъ легко устранитъ;— разширить его не трудно, причемъ само быстрое теченіе поможетъ. Въ 1876 году, какъ сказалъ я, воды въ описанныхъ мною рѣкахъ были отъ продолжительной сухой погоды—весьма низки. Въ это время—пространство, не проходимое для лодки—волокъ—я опредѣлилъ верстъ въ 9. но Ижемецъ Артѣевъ проходившій по тѣмъ же рѣкамъ въ 1853 году увѣряетъ, что волокъ былъ не болѣе 2 верстъ. Въ запискѣ Артѣева—рѣка, вытекающая изъ озеръ названа Пыреяга или Щучья, но мнѣ кажется, что Артѣевъ ошибся. На картѣ Географическаго Общества, оказавшейся точною и правильною до малѣйшихъ подробностей, рѣка вытекающая изъ

озеръ долины Сартъ-ю названа Ланготъ-юганъ — и это должно быть вѣрно, причемъ слѣдуетъ признать, что таже рѣка у истока носитъ названіе Сартъ-юганъ.

Есть рѣка Пыреяга или Щучья, и она вытекаетъ изъ озеръ въ Уральскомъ хребтѣ, но гораздо сѣвернѣе Ланготъ-югана. По рѣкѣ Пыреягѣ Бременская экспедиція хотѣла подняться, но не могла: ее остановили пороги. Впрочемъ нужно замѣтить и то, что рѣки въ этихъ мѣстностяхъ носятъ нѣсколько названій: Русскіе, Зыряне, Самоѣды, Остяки—каждый даетъ рѣкамъ свои названія, отчего и происходитъ эта путаница.

Дать точный, вполнѣ опредѣленный отвѣтъ на вопросъ о судоходности р. Ланготъ-юганъ—я не могу,—такъ какъ спуститься по ней до Оби мнѣ не пришлось. Но по словамъ кочующихъ въ той мѣстности Остяковъ, при томъ насколько мы могли понять ихъ при посредствѣ нашего работника выродившагося Самоѣда, знавшаго нѣсколько остяцкихъ словъ—р. Ланготъ-юганъ больше рѣки Сартъ-ю и глубока. Инженеръ Крусъ, который прошелъ по берегу р. Ланготъ-юганъ верстъ 10, увѣряетъ, что рѣка несравненно больше Сартъ-ю и что на этомъ протяженіи пороговъ по ней нѣтъ. Если при этомъ принять во вниманіе, что Артѣевъ поднялся по рѣкѣ безъ всякихъ препятствій—то слѣдуетъ придти къ заключенію, что рѣка Ланготъ-юганъ судоходна и можетъ быть включена въ систему водянаго сообщенія.

Открытіе водянаго пути изъ Сибири въ Европейскую Россію и къ ея гаванямъ представляетъ задачу, которая вызвала уже не мало проэктовъ, не мало предположеній, но къ несчастію въ основаніе этихъ проэктовъ легло не всестороннее знакомство съ климатическими, географическими и этнографическими условіями тѣхъ мѣстностей, въ которыхъ предполагаютъ вести эти пути, а поверхностное изученіе края, по разсказамъ лицъ, слышавшихъ о немъ что-то и отъ кого-то. Лицу, которому удалось изучить край на мѣстѣ; неловко читать проэкты о прорытіи каналовъ на сотни верстъ и т. п. Онъ задумается даже присоединиться къ тѣмъ овиціямъ, которыми встрѣтили въ послѣднее время Норденскіольда и Виггенса, если овиціи вызваны убѣжденіемъ, что эти лица указали намъ путь, который давно уже, но тщетно мы отыскиваемъ и разрѣшили задачу, надъ которою мы съ давнихъ поръ ломаемъ голову. Правда, заслуга Норденскіольда и Виггенса, для науки велика, ихъ имена займутъ мѣста въ ряду дѣятелей и по географіи и по гидрографіи, то нѣтъ еще основаній считать ихъ удачи—фактомъ окончательно разрѣшающимъ сказанную задачу. Норденскіольдъ прошелъ по Карскому морю. Правда, до него попытки пройдти по этому морю неудавались, но неудачи обусловливались не недостаткомъ

техническаго знанія, не недостаткомъ отваги. Норденскіольдъ проводилъ мысль, что Карское море къ востоку отъ Новой Земли свободныя отъ льдовъ пространства,—явленіе не случайное, но находящееся въ полной зависимости отъ правильныхъ морскихъ теченій, но эта мысль — едва-ли основательна. Въ 1834 году сплошной ледъ остановилъ въ Карскомъ морѣ неустрашимаго Пахтусова. Въ 1862 году такой же ледъ вынудилъ Лейтенанта Крузенштерна; покинуть въ Карскомъ морѣ свою шкуну и перебраться пѣшкомъ, по льдинамъ на берегъ.

Все зависитъ отъ того, загромождено ли море льдами,—если нѣтъ, то путь открытъ. Но именно это-то условіе весьма рѣдко бываетъ на лицо и устраненіе его не въ нашихъ рукахъ—а потому переходъ по Карскому морю слѣдуетъ считать не болѣе, не менѣе, какъ весьма рѣдкою удачею;—ставить же такую удачу условіемъ благопріятнаго исхода торговаго предпріятія—по меньшей мѣрѣ неблагоразумно. Что моремъ можете достигнуть устья Енисея—это было исполнено еще въ 30-хъ годахъ прошлаго столѣтія—но и такое путешествіе сопряжено съ тѣми же невзгодами плаванія по Ледовитому океану, о которыхъ сейчасъ сказано—слѣдовательно и здѣсь, нужно главнымъ образомъ разсчитывать на удачу. Мое убѣжденіе: Ледовитый океанъ не можетъ служить *надежнымъ* и удобнымъ путемъ сообщенія между Сибирью и Европой. Путь этотъ нужно искать на материкѣ и устроить его по притокамъ Обьскаго и Печорскаго бассейновъ. Я неоднократно упоминалъ уже о причинахъ, которыя заставили меня—остановить свое вниманіе на описанномъ мною притокѣ Усы—Сартъ-ю и притокѣ Оби—Ланготъ-юганъ. Повторяю опять, что эти притоки представляютъ всевозможныя въ этой странѣ удобства плаванія; и мѣстность водораздѣла, не ставитъ никакихъ препятствій для техническихъ работъ. Временное, вызываемое только сухою погодою мелководіе Сартъ-ю у водораздѣла не будетъ портить предпріятію. Здѣсь должны быть устроены магазины, гдѣ товары могутъ быть складываемы, въ случаѣ задержки отъ мелководія. Остановка можетъ продолжаться не болѣе отъ 2-хъ до 3-хъ недѣль. И въ настоящее время остановка въ перегрузкѣ товаровъ на Якшинской пристани доходитъ до 2-хъ мѣсяцевъ.

При проложеніи торговаго тракта, нельзя напередъ предвидѣть всѣхъ неудобствъ, всѣхъ препятствій, которыя могутъ оказаться впослѣдствіи, при осуществленіи проэкта, а потому это дѣло болѣе чѣмъ какое-либо другое предпріятіе, должно быть ведено ощупью: начать его слѣдуетъ въ малыхъ размѣрахъ, если суждено испытать неудачу, то лучше испытать ее при незначительной затратѣ, чтобы какъ можно менѣе платить за пріобрѣтеніе опытности.

Такъ по моему мнѣнію, не слѣдуетъ сразу приступать къ техническимъ работамъ, у водораздѣла, а перевозить сначала товары по волоку на оленяхъ, а затѣмъ уже, когда опыты эти покажутъ, что такой путь и возможенъ и, главное, выгоденъ, то приступить къ прорытію канала, къ разширенію рѣки и другимъ техническимъ работамъ.

Астрономическія наблюденія.

Наблюденія эти заключались въ опредѣленіи: широты, долготы и склоненія магнитной стрѣлки.

Для этихъ наблюденій имѣлъ я слѣдующія инструменты:

1. Призмозеркальный кругъ Пистора со стативомъ.
2. Секстантъ Траутона, 8-ми дюймовый со стативомъ.
3. Два искусственныхъ ртутныхъ горизонта.
4. Два азимуфъ-компаса, одинъ Брауера, другой англійскій мастера Кетера.

Кромѣ этихъ инструментовъ, у меня были: горные барометры, анероиды, нивелирные инструменты съ нивелирными рейками, теадолитъ для измѣренія горизонтальныхъ и вертикальныхъ угловъ, термометры, зрительные трубы и бинокли.

Въ 1874 году были у меня три хронометра, одинъ столовый малаго размѣра мастера Брокбанкса № 407, карманный золотой мастера Урбана Юргенсона № XI и карманный золотой мастера Делольма № 618.

Въ 1876 году, по ходатайству министра путей сообщенія, мнѣ были отпущены изъ Кронштадтской обсерваторіи два серебрянные карманные хронометра мастера Фродсхама № 65 и № 67.

Въ 1874 году изъ трехъ хронометровъ только одинъ Делольмъ, сохранилъ въ продолженіи всего путешествія, свой первоначальный ходъ. Въ доказательство этаго привожу примѣръ. По этому хронометру опредѣлена была разность долготы между устьемъ рѣки Хырморъ и устьемъ р. Сартъ-ю:

въ 1874 г. послѣ 18-ти дневнаго перехода	$0^{ч}$	$21^{м}$	13, 8
„ 1876 „ 17-ти „ „	0	21	14,47

Прочіе два хронометра оказались въ послѣдствіи ненадежными, какъ можно видѣть изъ нижепоказанной таблицы ихъ ходовъ.

Хронометры отпущенные мнѣ по приказанію управляющаго морскимъ министерствомъ изъ Кронштадтской обсерваторіи, оказались вполнѣ надежными и я могу только крайне сожалѣть, что въ 1874 году мнѣ не удалось получить такіе-же надежные хронометры — тѣмъ болѣе, что обстоятельства въ 1874 году для наблюденій были несравненно благопріятнѣе, чѣмъ въ 1876 году.

Извѣстно, что на равномѣрность хода хронометровъ исключительно вліяетъ температура. Въ сѣверныхъ климатахъ лѣтомъ разность температуры между днемъ и ночью доходитъ до 20-ти градусовъ и эта разность уже значительно вліяетъ на равномѣрность хода хронометровъ — вопреки всѣмъ компенсаціямъ. При большихъ же морозахъ едва-ли можно основаться на показанія хронометровъ. Испытавъ въ прежнихъ экспедиціяхъ этотъ большой недостатокъ, я по возвращеніи осенью 1852 года изъ Печорскаго края, приспособилъ для хронометровъ ящикъ, который нагрѣвался теплою водою и въ которомъ при всѣхъ различныхъ внѣшнихъ температурахъ даже при морозахъ, доходившихъ до 30-ти градусовъ Реомюра, была постоянная температура отъ + 15° до + 19° Р. Но кромѣ того хронометры въ этомъ ящикѣ были совершенно герметически закрыты, такъ что при какомъ-либо несчастіи и капля воды къ нимъ попасть не могла. Плывя по р. Усѣ на быстромъ теченіи, нашли мы на подводный камень и проломили дно лодки. Въ нѣсколько минутъ она налилась водой; къ счастію мы на этомъ мѣстѣ могли пристать къ берегу, чего десятью минутами раньше, по причинѣ отвѣсныхъ береговъ, сдѣлать было бы невозможно. Спасая изъ лодки все, что попадалось подъ руки: инструменты, провизію и разные вещи — хронометрическій ящикъ я оставилъ въ лодкѣ пока все прочее было вынесено.

Ежели мною все было сдѣлано, что было возможно для сохраненія равномѣрности хода хронометровъ, то обстоятельства не способствовали для точнаго опредѣленія времени. Призмозеркальнымъ кругомъ Пистора время могло быть опредѣлено до двухъ десятыхъ секунды, но для того требовались кромѣ весьма благопріятныхъ обстоятельствъ неба и болѣе времени, чѣмъ я могъ удѣлить. Терять время я не могъ, каждый лишній часъ для меня былъ дорогъ. Въ 1874 году мнѣ не были извѣстны, тѣ препятствія и остановки, которые могли встрѣтиться на пути и на каждомъ привалѣ я удѣлялъ лишнихъ два часа для наблюденій. Только на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ обстоятельства заставляли остановиться на болѣе продолжительный срокъ, время могло быть опредѣлено по соотвѣтствующимъ

высотамъ солнца или по разностороннимъ часовымъ угламъ: а тамъ, гдѣ было мало времени, только по часовымъ угламъ солнца, а иногда и по звѣзднымъ наблюденіямъ.

Само собою разумѣется, что при такомъ безостановочномъ слѣдованіи, ходъ хронометровъ только рѣдко могъ быть выведенъ изъ прямыхъ наблюденій.

Въ Печорскомъ краѣ и по р. Оби въ Сибирѣ, астрономъ Ковальскій абсолютными наблюденіями опредѣлилъ нѣсколько пунктовъ, а отъ этихъ, хронометрами многихъ другихъ.

Эти-то несомнѣнно вѣрные пункты служили мнѣ правильнымъ основаніемъ для вывода хода хронометровъ: даже вѣрнѣе чѣмъ полученные изъ прямыхъ наблюденій; извѣстно, что нѣкоторые хронометры на берегу имѣютъ совершенно другой ходъ, чѣмъ на суднѣ или въ лодкѣ.

Изъ таблицы ходовъ видно, что № XI въ Чердынѣ имѣлъ упредительный ходъ въ+2,84, по разности долготы Чердыня и деревни Усть-Волосницѣ имѣлъ также упредительный ходъ, но всего на 0,45. Тотъ же хронометръ въ Троицкомъ селеніи имѣлъ совершенно другой ходъ, чѣмъ въ дальнѣйшемъ пути отъ Троицкаго до Усть-Щугоря.

Опредѣленные астрономомъ Ковальскимъ въ Печорскомъ краѣ мѣста служили мнѣ вѣрными исходными пунктами.

Въ 1874 году Чердынь, Усть-Волосница, Троицкій погостъ, д. Усть-Щугорь, д. Усть-Кожва и устье р. Хырморъ.

Въ 1876 году обстоятельства были несравненно менѣе благопріятны. Исходныхъ пунктовъ было всего три: г. Чердынь, Якшинская пристань и по р. Усѣ, устье р. Хырморъ.

Въ какой степени тогда всѣ три хронометра шли исправно, видно изъ опредѣленія д. Усть-Усы. Послѣ 11-ти дневнаго перехода, всѣ они показали разность долготы отъ Якшинской пристани почти одинаково.

Въ особенной таблицѣ показаны опредѣленія тѣхъ же мѣстъ въ 1874 1876 годахъ. Широты опредѣлялъ я въ прежнихъ экспедиціяхъ по близполуденнымъ высотамъ солнца. Въ 1874 году большею частью тѣмъ же способомъ. Наблюденія начиналъ я минутъ 36 до момента истиннаго полдня и столько же времени послѣ полудня. Получая такимъ образомъ большое количество высотъ—погрѣшности наблюденія и отсчитыванія сокращались.

Каждую полученную высоту приводилъ я въ меридіональную и получалъ столько меридіональныхъ высотъ, сколько взятыхъ высотъ. Всѣ полученныя высоты раздѣлялъ я на ряды, имѣя въ каждомъ ряду отъ 7 до 8 высотъ. Среднее изъ этихъ рядовъ, давало довольно удовлетворительные

результаты. Для опредѣленія склоненія магнитной стрѣлки основывался я на азимуфъ-компасъ Брауера.

Я здѣсь представляю выводы и результаты произведенныхъ наблюденій; самые же наблюденія и вычисленія съ прочими разными данными будутъ напечатаны въ особой статьѣ.

Названіе мѣстъ.	Опредѣленія высотъ. Въ 1874 г. Ч.	Мин.	Сек.	Въ 1876 г. Ч.	Мин.	Сек.
Скала Ветланъ Чердынскаго уѣзда	3	46	54,8	3	46	53,7
Поповскій волокъ на Вогулкѣ	3	46	30,5	3	46	31,3
Дер. Савиноборская на Печорѣ	3	45	45,9	8	45	48,7
Дер. Усть-Уса на Печорѣ	3	47	40,1	3	47	42,8
Устье Малой Макарихи—Уса	3	54	21,1	3	54	19,0
Устье рѣки Лемвы—Уса	4	7	3,6	4	7	4,5
Изба Никиты Канева—Уса	4	14	59,8	4	15	3,6
Изба Степана Филипова—Уса	4	16	5,8	4	16	6,5
Устье рѣки Сартъ-ю—Уса	4	18	41,7	4	18	43,5

ВЫВОДЫ

обсервованныхъ широтъ

1874 года.

Выводы широтъ.

Пермской губерніи. Чердынскаго уѣзда, на лѣвомъ берегу р. Колвы у скалы Ветланъ.

16 (28) Іюня 1874 года.

	Кругомъ	Пистора.
По 1 ряду изъ 9 высотъ	60 47′	33″09
„ 2 „ 9 „		24 94
„ 3 „ 9 „		24 28
Среднее изъ 27 высотъ	60 47′	27″45

Поповскій волокъ на р. Вогулкѣ, близъ дороги при входѣ въ лѣсъ.

21 Іюня (3 Іюля).

По 1 ряду изъ 5 высотъ	61 37′	8″75
„ 2 „ 5 „		6 80
„ 3 „ 5 „		5 57
Среднее изъ 15 высотъ	61 37′	7″04

Троицкое селеніе на Печорѣ при устье р. Мылвы у Новой церкви.

1 (13) Іюля 1874.

По 1 ряду изъ 8 высотъ	62 42′	10″69
„ 2 „ 8 „		13 48
„ 3 „ 8 „		9 27
„ 4 „ 6 „		12 86
Среднее изъ 30 высотъ	62 42′	11″57

Выводы широтъ.

Рѣка Печора на лѣвомъ берегу деревня Савиноборская у церкви.

4 (16) Іюля 1874.

По 1 ряду изъ	6	высотъ	. . . . .	63 32′ 17″ 58
„ 2 „	6	„	. . . . .	25 24
„ 3 „	6	„	. . . . .	19 66
„ 4 „	6	„	. . . . .	21 97
„ 5 „	6	„	. . . . .	18 37
„ 6 „	6	„	. . . . .	19 31
Среднее изъ	36	высотъ	. . . . .	63 32′ 20″ 36

Рѣка Печора на лѣвомъ берегу, деревня Лебяжья у подошвы Песчанаго отруба.

5 (17) Іюля 1874.

По 1 ряду изъ	7	высотъ	. . . . .	63 50′ 53″ 37
„ 2 „	6	„	. . . . .	59 31
„ 3 „	6	„	. . . . .	59 58
„ 4 „	6	„	. . . . .	53 13
„ 5 „	6	„	. . . . .	51 34
„ 6 „	6	„	. . . . .	55 87
Среднее изъ	37	высотъ	. . . . .	63 50′ 55″ 43

Рѣка Печора на лѣвомъ берегу. Деревня Усть Щугорь у церкви.

8 (20) Іюля 1874.

По 1 ряду изъ	6	высоты	. . . . .	64 15′ 44″ 94
„ 2 „	6	„	. . . . .	47 83
„ 3 „	6	„	. . . . .	50 12
„ 4 „	6	„	. . . . .	44 69
„ 5 „	6	„	. . . . .	42 62
„ 6 „	6	„	. . . . .	46 90
Среднее изъ	36	высотъ	. . . . .	64 15′ 46″ 18

Выводы широтъ.

Рѣка Печора на лѣвомъ берегу. Деревня Красный боръ.

11 (23) Іюля 1874.

По меридіальной высотѣ	65 4′ 28″ 5

Рѣка Печора на лѣвомъ берегу. Деревня Усть-Уса на берегу у гавани.

21 Іюля (2) Августа 1878 г.

По 1 ряду изъ 6 высотъ	65 58′ 22″ 75
„ 2 „ 6 „	29 58
„ 3 „ 6 „	16 54
„ 4 „ 6 „	19 75
„ 5 „ 6 „	16 64
„ 6 „ 6 „	17 91
Среднее изъ 36 высотъ	65 58′ 20″ 53

Самоѣдская деревна Колва на лѣвомъ берегу Колвы.

23 Іюля (4) Августа.

По 1 ряду изъ 6 высотъ	65 57′ 45″ 44
„ 2 „ 6 „	42 83
„ 3 „ 6 „	49 00
„ 4 „ 6 „	49 36
„ 5 „ 6 „	45 35
„ 6 „ 6 „	40 15
Среднее изъ 36 высотъ	65 57′ 45″ 36
Приведеніе на церковь	+ 1 80
Широта церкви въ д. Колвѣ	65 57′ 47″ 16

Выводы широтъ.

Рѣка Уса на правомъ берегу, противъ устья р. Сыни.

24 Іюля (5) Августа 1874.

По 1 ряду изъ	7	высотъ		65 59′ 21″ 02
„ 2 „	7	„		21 14
„ 3 „	7	„		17 24
„ 4 „	8	„		20 31
Среднее изъ	29	высотъ		65 59′ 19″ 93
Приведеніе на лѣвое устье				— 15 66
Широта лѣваго устья р. Сыни				65 59′ 4″ 27

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу, противъ устья рѣки Малой Макарихи

25 Іюля (6) Августа 1874.

По 1 ряду отъ	7	высотъ		66 18′ 22″ 61
„ 2 „	6	„		21 81
„ 3 „	7	„		22 03
Среднее изъ	20	высотъ		66 18′ 22″ 15
Приведеніе на устье				+ 33 66
Широта устья р. Малой Макарихи				66 18′ 55″ 81

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу. Правое устье рѣки Кочмасъ.

28 Іюля (9 Августа) 1874.

По 1 ряду изъ	8	высотъ	1	66 20′ 24″ 80
„ 2 „	8	„		27 04
„ 3 „	8	„		21 90
„ 4 „	8	„		15 33
„ 5 „	8	„		25 31
„ 6 „	7	„		20 47
Среднее изъ	47	высотъ		66 20′ 22″ 47
Приведеніе на правое устье				— 6 80
Широта праваго устья р. Кочмасъ				66 20′ 15″ 67

Выводы широтъ.

Рѣка Уса на правомъ берегу.

29 Іюля (10 Августа) 1874 г.

По 1 ряду изъ 7 высотъ		66 27′ 54″ 45
„ 2 „ 6 „		51 84
3 „ „ 7 „		55 85
Среднее изъ 20 высотъ		66 27′ 54″ 05

Рѣка Уса на правомъ берегу.

31 Іюня (12 Августа) 1874 г.

По 1 ряду изъ 8 высотъ		66 31′ 7″ 73
„ 2 „ 8 „		10 09
Среднее изъ 16 высотъ		66 31′ 8″ 91

Рѣка Уса. Устье рѣки Лемвы у избы Филипова.

1 (13) Августа 1874 г.

По 1 ряду изъ 6 высотъ		66 30′ 7″ 73
„ 2 „ 6 „		5 84
„ 3 „ 8 „		6 63
„ 4 „ 8 „		10 67
„ 5 „ 6 „		3 70
„ 6 „ 6 „		5 56
Среднее изъ 40 высотъ		66 30′ 6 69
Приведеніе на правое устье р. Лемвы		+ 7 40
Широта праваго устья р. Лемвы		66 30′ 14″ 09

Выводы широтъ.

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу противъ устья р. Сойда.

5 (17) Августа 1874 г.

По 1 ряду изъ	6	высотъ	67	4′	15″90
„ 2 „	6	„			12 98
„ 3 „	6	„			15 49
„ 4 „	6	„			11 46
„ 5 „	6	„			18 54
„ 6 „	6	„			15 47
„ 7 „	5	„			16 34
Среднее изъ	41	высотъ	67	4′	15″17
Приведеніе на устье р. Сойды					+ 7 70
Широта лѣваго устья р. Сойды			67	4′	22″87

Рѣка Уса на правомъ берегу близъ устья р. Елецъ у избы Степана Филиповаа.

8 (20) Августа 1874 г.

По 1 ряду изъ	6	высотъ	67	2′	31″68
„ 2 „	6	„			25 06
„ 3 „	6	„			20 76
„ 4 „	6	„			23 43
„ 5 „	6	„			25 05
„ 6 „	6	„			19 27
Среднее изъ	36	высотъ	67	2′	24″21
Приведеніе на избу С. Филипова					+ 3 0
Широта избы Филипова			67	2′	27″21

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу.

1 пунктъ 10 (22) Августа 1874 г.

По 1 ряду изъ	9	высотъ	67	16′	33″11
„ 2 „	9	„			19 57
„ 3 „	8	„			25 29
„ 4 „	9	„			20 45
Среднее изъ	35	высотъ	67	16′	24″60

Выводы широтъ.

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу. 2-й пунктъ.

11 (23) Августа.

По 1 ряду изъ	8	высотъ	67 23′ 42″ 15
„ 2 „	7	„	40 47
„ 3 „	7	„	43 08
„ 4 „	7	„	38 50
Среднее изъ	29	высотъ	67 23′ 41″ 05

Рѣка Уса. Уса на лѣвомъ берегу· 3-й пунктъ.

12 (24) Августа 1878 г.

По 1 ряду изъ	3	высотъ	67 28′ 20″ 33

Рѣка Сартъ-ю на лѣвомъ берегу. Лѣвое устье р. Сартъ-ю.

13 (25) Августа.

По 1 ряду изъ	8	высотъ	67 28′ 33″ 51
„ 2 „	7	„	36 93
„ 3 „	7	„	37 82
Среднее изъ	22	высотъ	67 28′ 36″ 09

Второе опредѣленіе устья Сартъ-ю секстантомъ Траутона.

26 Августа (7) Сентября.

По 1 ряду изъ	8	высотъ	67 28′ 34″ 61
„ 2 „	7	„	36 93
„ 3 „	7	„	41 03
Среднее изъ	22	высотъ	67 28′ 37″ 52

Выводы счислимыхъ широтъ.

Чердынскій уѣздъ, на правомъ берегу рѣки Вишерки.

18 (30) Іюня 1874.

По меридіональной высотѣ	61 6 48 9
Разность широты до устья Щугорь	—11 1
Широта устья рѣки Щугорь	61 6 37 8

Рѣка Уса, устье рѣки Колвы.

Широта деревни Колвы, мѣста наблюденій	65 57′ 45″4
Разность широты до устья	—2 27 8
Широта устья рѣки Колвы	65 55′ 17″6

Рѣка Уса, устье рѣки большой Макарихи.

25 Іюля (9 Августа) 1874 г.

Широта мѣста наблюденій противъ малой Макарихи	66 18′ 22″1
Разность широты до устья большой Макарихи	—4′ 4″0
Широта устья рѣки большой Макарихи	66 14′ 18″1

Рѣка Уса; устье рѣки Голая.

25 Іюля (6 Августа) 1874 г.

Широта устья большой Макарихи	66 14 18 01
Разность широты до устья рѣки Голой	—3 44
Широта устья рѣки Голой	66 10′ 34″

Рѣка Уса; устье рѣки малая Роговая.

29 Іюля (10 Августа) 1874 г.

Широта по наблюденіямъ 29 Іюля	66 27′ 54″0
Разность широты до устья малой Роговой	+1 10 4
Широта устья рѣки малой Роговой	66 29 4 4

Выводы счислимыхъ широтъ.

Рѣка Уса, устье рѣки большой Роговой.

29 Іюля (10 Августа) 1874 г.

Широта устья рѣки малой Роговой	66	29	4	4
Разность широты къ югу			—45	9
Широта устья рѣки большой Роговой	67	28′	18″	5

Рѣка Уса; устье рѣки Перъ-яга.

31 Іюля (12 Августа) 1874 г.

Широта по наблюденіямъ 31 Іюля	66	31	8	9
Разность широты до устья рѣки Перъ-яга			+9	0
Широта устья рѣки Перъ-яга	66	31′	17	9

Рѣка Уса; устьи р. Ольховки.

31 Іюля (12 Августа) 1874 г.

Широта мѣста наблюденія 31 Іюля	66	31	8	9
Разность широты къ югу			—48	0
Широта устья рѣки Ольховки	66	30	20	9

Рѣка Уса; устье рѣки Хырморъ.

4 (16) Сентября 1874 г.

Широта избы по наблюденіямъ астронома Ковальскаго	66	34′	23	
Разность широты отъ избы до праваго устья			—15	2
Широта праваго устья рѣки Хырморъ	66	34	7	8

Выводы счислимыхъ широтъ.

Рѣка Уса; устье рѣки Воркота.

6 (18) Августа 1874 г.

Мѣсто наблюденія широты	67	2′	22″8
Разность широты до устья Воркота			—9 0
Широта устья рѣки Воркота	67	2′	13 8

Рѣка Уса; изба Никита Канева,

6 (18) Августа 1874 г.

Мѣста наблюденія широты		2′	22 8
Разность широты до избы			— 4 2
Широта избы Никиты Канева		2′	18 6

Рѣка Уса; устье рѣки Елецъ.

9 (21) Августа 1874 г.

Широта избы Филипова	67	2′	24 2
Разность широты до устья рѣки Елецъ			+17 4
Широта устья рѣки Елецъ	67	2′	41 6

Рѣка Печора; деревня Смольный Материкъ.

20 Іюля (1 Августа) 1874 г.

На лѣвомъ берегу опредѣлена широта	65	47	16	1
Разность широты до деревни Смольный Материкъ			+2 33	6
Широта деревни Смольный Материкъ	65	49	49	7

1874 года.

Состояніе и ходъ хронометровъ.

Выводъ хода.

Пулково, 12-го (24) Мая.

№ XI впереди средняго времени	+	0 1′ 33″	4
№ 618 позади „ „	—	2 22	9
№ 407 „ „ „	—	0 1	1

Въ Казанѣ.

№ XI въ Пулковѣ впереди средняго времени	0	1 49	94
№ 618 „ позади „ „	0	3 3	13
№ 407 „ „ „ „	0	0 43	49

№ XI.

12 Мая въ Пулковѣ	0	1 33	4
21 „ „	0	1 49	9
		9/16	5
Суточное упрежденіе		+ 1	83

Выводъ хода.

№ 618.

12 Мая въ Пулковѣ	0	2′	22″	90
21 „ „	0	3	3	19
	9 / 0	40	29	
Суточное отставаніе			−4	47

№ 407.

12 Мая въ Пулковѣ	0	0	1	1
21 „ „	0	0	43	5
	9 / 0	42	4	
Суточное отставаніе			— 4	71

24 Мая въ Казани, хронометры не были заведены.

Состояніе хронометровъ 24 Мая (5 Іюня) въ 9 ч. 25′ по полудни.

Г. Казань—г. Чердынь.

№ XI позади средняго времени	— 1	16′	1″	44
№ 618 „ „ „	1	15	0	34
№ 407 „ „ „	1	16	30	14
Долгота обсерваторіи въ Казани	3	16	28	90
„ Собора въ Чердынѣ	3	46	3	40
Разность долготы	0	29	34	50

Выводъ хода.

Г. Казань—г. Чердынь.

№ XI.

24 Мая	въ Казанѣ позади средняго времени	1	16	1 44
7 Іюня	въ Чердынѣ „ „ „	1	45	0 94
	Разность состояніи	0	28	59 50
	„ долготы	0	29	34 50
		14 / 0	35	0
	Суточное упрежденіе			+ 2 50

№ 618.

24 Мая	въ Казанѣ позади средняго времени	— 1	15	0 34
7 Іюня	въ Чердынѣ „ „ „	— 1	45	14 74
	Разность состояніи	0	30	14 40
	„ долготы	0	29	34 50
		14 / 0	40	10
	Суточное отставаніе			— 2 86

№ 407.

24 Мая	въ Казанѣ позади средняго времени	— 1	15	30 14
7 Іюня	въ Чердынѣ „ „ „	— 1	46	51 94
	Разность состояніи	0	31	21 80
	„ долготы	0	29	34 50
		14/0	1	47 50
	Суточное отставаніе			— 7 66

Выводъ хода.

Городъ Чердынь у Собора.

№ XI.

7 Іюня по полудни позади средняго времени	—	1	45	0 94
13 „ „ „ „ „	—	1	44	43 75
		6	0	17 19
Суточное упрежденіе				+ 2 86

№ 618.

7 Іюня по полудни позади средняго времени	—	1	45	14 74
13 „ „ „ „ „	—	1	45	31 95
		6	0	17 21
Суточное отставаніе				— 2 87

Городъ Чердынь.

№ 407.

7 Іюня по полудни позади средняго времени	—	1	46′	51″94
13 „ „ „ „ „	—	1	47	28 15
		6	0	36 21
Суточное отставаніе				— 6 03

Чердынь — усть-Волосница.

Долгота Чердыня (Соборъ)	3	46	3,4
„ дер. Усть-Волосница	3	48	46,73
Разность долготы	0	2	43

Выводъ хода.

Чердынь—Усть Волосница.

№ XI.

13 Іюня по полудни позади средняго времени	1 44 43 75
23 „ „ „ „ „	1 47 22 52
Разность состояніи	0 2 38 77
„ долготы	2 43 30
	10 / 4 53
Суточное упрежденіе	+ 0 45

№ 618.

13 Іюня по полудни позади сред. врем. въ Чердынѣ . . .	1 45 31 95
23 „ „ „ „ „ въ Усть-Волосницѣ.	1 48 57 32
Разность состояніи	0 3 25 37
„ долготы	2 43 30
	10/42 07
Суточное отставаніе	— 4 21

№ 407.

13 Іюня по полудни позад. средн. врем. въ Чердынѣ . . .	1 47′ 28″ 15
23 „ „ „ „ „ въ Усть-Волосницѣ.	1 51 45 92
Разность состояніи	0 4 17 77
„ долготы	2 43 30
	10/94 47
Суточное отставаніе	— 9″ 44

Выводъ хода.

Троицкій погостъ на Печорѣ.

№ XI.

27 Іюня	въ полдень позади средняго времени	1 43 25 78
1 Іюля	„ „ „ „	1 43 19 39
	Разность	4 / 6 32
	Суточное упрежденіе	+ 1 597

№ 618.

27 Іюня	въ полдень позади средняго времени	— 1 45 17 38
1 Іюля	„ „ „ „	— 1 45 25 99
	Разность	4 / 8 61
	Суточное отставаніе	— 2.15

№ 407.

27 Іюня	въ полдень позади средняго времени	1 48 21 78
1 Іюля	„ „ „ „	1 48 57 89
	Разность	4/36 11
	Суточное отставаніе	— 9,03

Троицкій погостъ—Усть-Шугорь.

Долгота Троицкаго погоста	3 44″ 51 0
Долгота церкви въ Усть-Шугорѣ	3 50 24 8_0
Разность долготы	0 5 33 80

Выводъ хода.

Троицкій погостъ—Усть-Шугорь.

№ XI.

1 Іюля въ полдень позади средняго времени въ Троицкомъ.		1	43	19 39
8 „ „ „ „ „ Усть-Шугорѣ.		1	49	4 75
Разность состояній		0	5	45 36
Разность долготы			5	33 80
			7/11	56
Суточное отставаніе				—1″,65

№ 618.

1 Іюля въ полдень позади средняго времени въ Троицкомъ		1	45	25 99
8 „ „ „ „ „ Усть-Шугорѣ.		1	51	29 95
Разность состоянія			6	3 96
Разность долготы			5	33 80
		7	0	30 16
Суточное отставаніе				4,31

№ 407.

1 Іюля въ полдень позади средняго времени въ Троицкомъ		1	48	57 49
8 „ „ „ „ „ Усть-Шугорѣ.		1	55	32 75
Разность состоянія			6	35 26
Разность долготы			5	83 8
			1	9 46
Суточное отставаніе				—8 78

Выводъ хода.

Усть-Щугорь—Усть-Кожва.

Долгота церкви въ Усть-Щугорѣ	3	50	24	80
„ деревни Усть-Кожва	3	47	57	0
Разность долготы	0	2	27	80

№ XI.

8 Іюля въ полдень позади средн. врем. въ Усть-Шугорѣ .	1	49	4	75
17 „ „ „ „ „ въ Усть-Кожвѣ .	1	46	34	89
Разность упрежденнiи	0	2	29	86
Разность долготы	0	2	27	80
	9	/ 0	2	06
Суточное упрежденіе				+0″243

№ 618.

8 Іюля въ полдень позади средн. врем. въ Усть-Щугорѣ	1	51	29	74
17 „ „ „ „ „ въ Усть-Кожвѣ .	1	49	36	09
Разность состояній	0	1	53	65
Разность долготы	0	2	27	80
	9	/ 0	34	15
Суточное отставеніе			—3	9

№ 407.

8 Іюля въ полдень позади средн. врем. въ Усть-Щугорѣ	1	55	32	75
17 „ „ „ „ „въ Усть-Кожвѣ .	1	54	48	79
Разность состоянiи	0		43	96
Разность долготи	2		27	80
	9	1	43	84
Суточное отставаніе				—11″54

Выводъ хода.

Усть-Кожва—Усть р. Хырмора.

Долгота деревни Усть-Кожвы		3	47	57 0
Долгота устья рѣки Хырморъ		3	57	27 80
Разность долготы		0	9	30 80

№ XI.

17 Іюля по полудни позади средн. врем. въ Усть-Кожвѣ		1	46′	34″	53
26 „ „ „ „ „ у устья Хырмора		1	56	6	93
Разность состояній		0	9	32	40
Разность долготы		0	9	30	80
			9	/ 1	60
Суточное отставаніе					—0″18

№ 618.

17 Іюля по полудни позади средн. врем. въ Усть-Кожвѣ		1	49	36	13
26 „ „ „ „ „ у устья Хырмора		1	59	48	33
Разность состояній			10	12	20
Разность долготы			9	30	80
		9	/ 0	41	40
Суточное отставаніе					—4″60

№ 407.

17 Іюля по полудни позади средн. врем. въ Усть-Кожвѣ		1	54	47	53
26 „ „ „ „ „ у устья Хырмора		2	5	57	53
Разность состояній	9	0	11	8	0
Разность долготы		0	9	30	80
		9	/ 1	37	20
Суточное отставаніе					—10″80

Выводъ хода.

У устья рѣки Сартъ-ю.

№ XI.

13 Августа въ полдень позади средн. врем. у устья Сартъ-ю		2 17′ 49″ 80
23 „ „ „ „ „ „ „		2 17 55 09
	10/0	0 50 29
Суточное отставаніе		—0 529

№ 618.

13 Августа въ полдень позади средн. врем. у устья Сартъ-ю		2 22 30 20
23 „ „ „ „ „ „ „		2 23 20 99
	10/0	0 50 79
Суточное отставаніе		—5 079

№ 407.

13 Августа въ полдень позади средн. врем. у устья Сартъ-ю		2 31 27 90
23 „ „ „ „ „ „ „		2 33 3 39
		10/95 49
Суточное отставаніе . . . . . ка		—9 549

На устье рѣки Лемвы. близь избы.

№ XI.

1 Августа позади средняго времени	1	5 46 94
2 Сентября „ „ „	2	6 6 65
	32/0	0 19 71
Суточное отставаніе	—	0 616

Выводъ хода.

На устье рѣки Лемвы, близь избы.

№ 618.

1 Августа позади средняго времени	2 9′ 48″74
2 Сентября „ „ „	2 12 22 12
	32 / 2 33 38
Суточное отставаніе	— 4 793

№ 407.

1 Августа позади средняго времени	2 16 34 94
2 Сентября „ „ „	2 22 59 12
	32 / 6 24 18
	12 00

Деревня Колва близь церква.

№ XI.

23 Іюля до полудня позади средняго времени	1 48 1 54
9 Сентября „ „ „ „	1 48 15 67
	48/0 0 14 13
Суточное отставаніе	— 0 294

№ 618.

23 Іюля до полудня позади средняго времени	1 51 29 34
9 Сентября „ „ „ „	1 55 11 07
	48/0 3 41 73
	— 4″62

№ 407.

23 Іюля до полудня позади средняго времени	1	57	8	74
9 Сентября „ „ „ „	2	6	25	67
	48/0	9	16	93
Суточное отставаніе	—	11	60	

Ходъ хронометровъ.

ИМЕНА МѢСТЪ.	Число дней.	№ XI. У. Юргенса.	№ 618. Дешольма.	№ 407. Бракбанта.
Обсерваторія Пулково	9	+1 83	—4 47	— 4 71
Казань-Чердынь	14	+2 50	—2 86	— 7 66
Гор. Чердынь	6	+2 84	—3 06	— 5 78
Чердынь—Усть-Волосница . .	10	+0 45	—4 20	— 9 447
Троицкій погостъ	4	+1 60	—2 12	— 9 79
Троицкій—Усть-Щугоръ . . .	8	—1 65	—4 34	— 8 75
Усть-Щугоръ—Кожва	9	—0 243	—3 79	—11 61
Кожва—устье р. Хырморъ . .	9	—0 178	—4 694	—10 88
Устье рѣки Сартъ-ю	10	—0 529	—5 08	— 9 549
Устье Лемвы	32	—0 62	—4 80	—12 00
Деревня Колва	48	—0 272	—4 595	—11 46

1874.

Выводы долготъ.

Скала Ветланъ на лѣвомъ берегу Колвы. Чердынскаго уѣзда.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное упрежденіе $+0''45$.

16 Іюня въ полдень № XI позади средн. врем. у скалы Ветланъ		$-1\ 45'\ 38''40$
13 „ „ въ Чердынѣ	$-1\ 44\ 45\ 20$	
Въ 3 дня ушелъ	$1\ 35$	
16 Іюня въ Чердыни	$1\ 44\ 43\ 85$	
		$-1\ 44\ 43\ 85$
По № XI скала Ветланъ, восточнѣе Чердыни		$0\ 0\ 54\ 55$

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4″20.

16 Іюня въ полдень № 618 позади средн. времени у Ветланъ		—1 46 35 12
13 „ „ въ Чердынѣ	1 45 32 20	
Въ 3 дня отсталъ	12 60	
16 Іюня въ Чердынѣ	1 45 44 80	
		—1 45 44 80
По № 618 скала Ветланъ, восточнѣе Чердыня		0 0 50 32

Опредѣленіе по № 407.

Суточное отставаніе —9″ 45.

16 Іюня въ полдень № 407 позади средняго времени у Ветланъ		—1 48 45 88
13 „ „ въ Чердынѣ	1 47 28 15	
Въ 3 дня отсталъ	28 35	
16 Іюня въ Чердынѣ	—1 47 56 50	
		—1 47 56 50
По № 407 скала Ветланъ, восточнѣе Чердыня		0 0 49 38

Поповскій волокъ на рѣчкѣ Вогулкѣ. Чердынскаго уѣзда.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное упрежденіе +0″45.

21 Іюня въ полдень № XI позади средняго времени у волока		1 45 9 13
13 „ „ въ Чердынѣ	1 44 45 20	
Въ 8 дней ушелъ	3 60	
26 Іюня въ Чердынѣ	1 44 41 60	
		—1 44 41 60
По № XI волокъ восточнѣе Чердыня		0 0 27 53

Выводы долготъ.

Поповскій волокъ на рѣчкѣ Вогулкѣ. Чердынскаго уѣзда.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4″20.

21 Іюня въ полдень № 618 позади средняго времени на волоку		1 46 31 43
13 „ въ полдень въ Чердынѣ	—1 45 32 10	
Въ 8 дней отсталъ	—33 16	
21 Іюня въ Чердынѣ	—1 46 5 26	
		—1 46 5 26
По № 618 волокъ восточнѣе Чердыня		0 0 26 17

Опредѣленіе по № 407.

Суточное отставаніе —9″45.

21 Іюня въ полдень 407 позади средняго времени, на волоку.		—1 49 10 86
13 „ „ въ Чердынѣ	—1 47 27 55	
Въ 8 дней отсталъ	1 15 60	
21 Іюня въ Чердынѣ	1 48 43 15	
		—1 48 43 16
По № 407 волокъ, восточнѣе Чердыня		0 0 27 71

Рѣка Печора. Деревня Савиноборская у церкви.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе —1″65.

4 Іюля въ полдень № XI позади средн. врем. въ Савиноборскомъ		—1 44 20 0
1 „ въ Троицкомъ	1 43 19 19	
Въ 3 дня отсталъ	4 95	
4 Іюля въ Троицкомъ	1 43 24 14	
		—1 43 24 14
По № XI Савиноборская, восточнѣе Троицкаго		0 0 55 86

Выводы долготъ.

Рѣка Печора. Деревня Савиноборская у церкви.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4,34.

4 Іюля въ полдень № 618 позади ср. врем. въ Савиноборскомъ		1 46′ 25″ 80
1 „ въ Троицкомъ	—1 45 25 77	
Въ 3 дня отсталъ	13 02	
4 Іюля въ Троицкомъ	1 45 38 79	
		—1 45 38 79
По № 618 Савиноборская, восточнѣе Троицкаго		0 0 47 01

Опредѣленіе по № 407

Суточное отставаніе —8″75.

4 Іюля въ полдень № 407 позади ср. врем. въ Савиноборскомъ		—1 50 25 81
1 Іюля въ Троицкомъ	1 48 57 79	
Въ 3 дня отсталъ	26 25	
4 Іюля въ Троицкомъ	1 49 24 04	
		—1 49 24 04
По № 407 Савиноборская, восточнѣе Троицкаго		0 1 1 82

Рѣка Печора на лѣвомъ берегу. Деревня Лебяжье.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе —1″65.

5 Іюля въ полдень № XI позади средн. врем. въ Лебяжьемъ		—1 47 18 19
1 „ „ въ Троицкомъ	1 43 19 17	
Въ 4 дня отсталъ	6 60	
5 Іюля въ Троицкомъ	1 43 25 77	
		—1 43 25 77
По № XI Лебяжье, восточнѣе Троицкаго		0 3 52 42

Выводы долготъ.

Рѣка Печора на лѣвомъ берегу. Деревня Лебяжье.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4″34.

5 Іюля въ полдень № 618 позади средн. врем. въ Лебяжьемъ		—1 49 25 24
1 „ „ въ Троицкомъ	1 45 25 77	
Въ 4 дня отсталъ	17 36	
5 Іюля въ Троицкомъ	1 45 43 13	
		—1 45 43 13
По № 618 Лебяжье, восточнѣе Троицкаго		0 3 42 11

Опредѣленіе по № 407.

Суточное отставаніе —8″75.

5 Іюля въ полдень № 407 позади средн. времени въ Лебяжьемъ		—1 53 33 59
1 „ „ въ Троицкомъ	1 48 57 79	
Въ 4 дня отсталъ	35 0	
5 Іюля въ Троицкомъ	—1 49 32 79	
		1 49 32 70
По № 407 Лебяжье, восточнѣе Троицкаго		0 4 0 08

Рѣка Печора. Деревня Усть-Уса.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе—0″ 21.

21 Іюля вполдень № XI позади средн. врем. въ Усть-Усѣ		— 1 46 18 29
17 „ „ въ дер. Усть-Кожвѣ . . .	— 1 46 34 89	
Въ 4 дня отсталъ	0 84	
21 Іюля въ усть-Кожвѣ	1 46 35 73	
		— 1 46 35 73
По № XI деревня Усть-Уса, западнѣе устья Кожвы		0 017 44

Выводы долготъ.

Рѣка Печора. Деревня Усть-Уса.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—4″ 53.

21 Іюля вполдень № 618 позади средн. врем. въ Усть-Усѣ		— 1 49 37 39
17 Іюля вполдень въ дер. Усть-Кожвѣ . . .	— 1 49 36 09	
Въ 4 дня отсталъ	18 12	
21 Іюля въ Усть-Кожвѣ	1 49 54 21	
		—1 49 54 21
По № 618, дер. Усть-Уса западнѣе устья Кожвы		0 0 16 82

Опредѣленіе по № 407.

Суточное отставаніе—9″ 81.

21 Іюля вполдень № 407 позади средн. врем. въ Усть-Усѣ		— 1 55 11 50
17 Іюля вполдень въ Усть-Кожвѣ	— 1 54 48 79	
Въ 4 дня отсталъ	39 24	
21 Іюля въ Усть-Кожвѣ	— 1 55 28 03	
		—1 55 28 03
По № 407 дер. Усть-Уса западное устья Кожвы		0 0 16 53

Дер. Колва на лѣвомъ берегу р. Колвы.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе—0″ 21.

23 Іюля вполдень № XI позади средн. врем. въ Колвѣ .		—1 48 2 47
17 Іюля вполдень въ Усть-Кожвѣ	— 1 46 34 89	
Въ 6 дней отсталъ	1 26	
23 Іюля въ Усть-Кожвѣ	— 1 46 36 15	
		— 1 46 36 15
По № XI дер. Колва восточное деревня устья Кожвы. .		0 1 26 32

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—4″ 53.

23 Іюля вполдень позади средн. врем. въ Колвѣ				— 1	51 30 77
17 Іюля въ Усть-Кожвѣ	— 1	49	37 06		
Въ 6 дней отсталъ	+	27	18		
23 Іюля въ Усть-Кожвѣ	— 1	50	4 24		
				— 1	50 4 24
По № 618 дер. Колва восточное устья Кожвы				0	1 26 53

Рѣка Уса на правомъ берегу противъ устья р. Сыни.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе—0″ 21.

24 Іюля № XI вполдень позади средн. врем. у Сыни . . .				— 1	50 10 20
24 Іюля вполдень въ Усть-Кожвѣ	— 1	46	34 89		
Въ 7 дней отсталъ			1 47		
24 Іюля въ Усть-Кожвѣ	— 1	46	36 36		
				— 1	46 36 36
По № XI. Сыня Восточное устье Кожвы				0	3 33 84

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4″ 53.

24 Іюня въ полдень № 618 позади средн. времени у Сыни .				—1	53 44 58
17 „ „ въ Устье Кожвы	1	49	36 09		
Въ 7 дней отсталъ			33 71		
24 Іюня въ Устьѣ Кожвы	1	50	7 80		
				—1	50 7 80
По № 618 скала Ветланъ, восточнѣе Усть-Кожвы				0	3 36 78

Выводы долготъ.

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу противъ Устья Малой Макарихи.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе —0″ 21.

26 Іюля до полудня № XI позади средняго времени на устьѣ Хырмора			—1	56 6 93
25 „ до полудня на устье Малой Макарихи	1	53 0 53		
Въ 1 день отсталъ		0 21		
26 Іюля на устье Малой Макарихи	—1	53 0 74		
			—1	53 0 74
Мѣсто наблюденія противъ Макарихи, западн. Хырмора			0	3 6 19

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—4″ 53.

26 Іюля до полудня № 618 позади средняго времени на устье Хырмора			1	59 48 33
25 „ противъ устья Малой Макарихи .	1	56 37 11		
Въ 1 день отсталъ		4 53		
26 Іюля у Малой Макарихи	1	56 41 64		
			—1	56 41 64
По № 618 Малая Макариха западнѣе Хырмора			0	3 6 69

Выводы долготъ.

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу близь устья рѣки Кочмасъ.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе —0″35.

28 Іюля въ полдень № XI позади средн. врем. у Кочмаса.				—1 58 42 35
26 „ на устье р. Хырмора	—1	56	6 93	
Въ 2 дня отсталъ			0 70	
28 Іюля на устье р. Хырмора	—1	56	7 63	
				—1 56 7 63
По № XI мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				0 2 34 72

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4″89.

28 Іюля № 618 позади средняго времени близь устья Кочмаса				2 2 32 45
26 „ на устье Хырмора	1	59	48 33	
Въ 2 дня отсталъ			9 78	
28 Іюля на устье Хырмора	1	59	58 11	
				—1 59 58 11
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				0 2 34 34

Рѣка Уса на правомъ берегу 29 Іюля.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе —0″35.

29 Іюля мѣсто наблюденія восточнѣе р. Хырмора				2 0 26 84
26 „ на устье р. Хырмора	1	56	6 93	
Въ 3 дня отсталъ			1 05	
	—1	46	7 98	
По № XI мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				0 4 18 66

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № в18.

Суточное отставаніе —4″69.

29 Іюля № 618 позади средняго времени. на мѣстѣ набл.			—2 4 19 37
26 „ на устье Хырмора	—1 59 48 33		
Въ 3 дня отсталъ	+14 67		
29 Іюля на устье Хырмора	0 3 60		
			—2 0 3 0
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырморы . . .			0 4 16 37

Рѣка Уса на правомъ берегу 31 Іюля.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе —0″35.

31 Іюля № XI позади средняго времени на мѣстѣ наблюд.			2 4 28 4
26 „ у устья Хырмора	—1 56 6 93		
Въ 5 дня отсталъ	1 75		
31 Іюля у устья Хырмора	1 36 8 68		
			—1 36 8 68
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора . . .			0 8 19 36

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4″89.

31 Іюля № 618 позади средн. врем. на мѣстѣ наблюденія			—2 8 28 14
26 „ у устья Хырмора	1 59 48 33		
Въ 5 дней отсталъ	24 45		
31 Іюля у устья Хырмора	2 0 12 78		
			—2 0 12 78
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора			0 8 15 36

Выводы долготъ.

Рѣка Уса. Устье рѣки Лемвы. Домъ Василія Филипова.

Опредѣленіе по № XI.

Суточное отставаніе —0″35.

1 Августа въ полдень № XI позади средн. врем. у избы .					—2	5	46 64
26 Іюля у устья Хырмора	—1	56	6	93			
Въ 6 дней отсталъ			2	10			
1 Августа у устья Хырмора	1	56	9	03			
					—1	56	9 03
По № XI изба, восточнѣе Хырмора					0	9	37 61

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4″89.

1 Августа въ полдень № 618 позади средн. врем. у избы.					—2	9	49 04
26 Іюля у устья Хырмора	—1	59	48	33			
Въ 6 дней отсталъ			+29	34			
					—2	0	17 67
1 Августа у устья Хырмора	2	0	17	67			
По № 618 изба восточнѣе Хырмора					0	9	31 37

Рѣка Уса на правомъ берегу противъ устья рѣки Сойда,

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —4″89.

5 Августа въ полдень № 618 позади средняго времени противъ Сойды					2	16	24 14
26 Іюля у устья рѣки Хырморъ	1	59	48	33			
Въ 10 дней отсталъ			+48	90			
5 Августа у устья рѣки Хырмора	2	0	37	23			
					—2	0	37 23
По № 618 Сойда, восточнѣе Хырмора					0	14	46 91

Выводы долготъ.

Рѣка Уса на правомъ берегу, близь избы Никита Конева.

Опредѣленіе по № 618.

6 Августа № 618 позади средн. врем. у Никита Канева .					2 18 14 11
26 Іюля у устья Хырморъ	1	59	48	31	
Въ 11 дней отсталъ			53	79	
6 Августа на устье р. Хырмора	2	0	42	12	
					2 0 42 12
					0 17 31 99

Рѣка Уса на правомъ берегу близь избы Степана Филипова.

Опредѣленіе по № 618.

8 Августа. Суточное отставаніе—4″ 89.

8 Августа № 618 послѣ пол. позади средн. врем. у избы					— 2 19 30 39
26 Іюля послѣ полудня на Усть-Хырморъ .	—	1	59	48	33
Въ 13 дней отсталъ	+	1	3	57	
13 Августа на устье Хырморъ	2	0	51	90	
					— 2 0 51 90
По № 618 изба Филипова восточнѣе Хырмора					0 18 38 49

Рѣка Уса на острову. 1 пунктъ 10 Августа.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—4″ 89.

10 Августа № 618 позади средняго врем. на острову . . .					— 2 19 43 15
26 Іюля у устья Хырмора	—	1	59	48	33
Въ 15 дней отсталъ	+	1	13	25	
10 Августа у устья Хырмора	2	1	1	58	
					— 2 1 1 58
По № 618; 1 пунктъ восточнаго Хырмора					0 18 39 57

Выводы долготъ.

Рѣка Уса на острову. 2 пунктъ 11 Августа.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —489.

11 Августа № 618 позади средн. врем. у 2 пункта					2	21	5 84
26 Іюля у устья Хырмора	1	59	48	33			
Въ 16 дней № 618 отсталъ			1	18 24			
11 Августа у устья Хырмора	2	1	6	57			
					2	1	6 57
По № 619, 2 пунктъ востоѣнаго Хырмора					0	19	59 27

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу устья рѣки Сартъ-ю.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе 4″ 89.

13 Августа № 618 позади средняго времени на устье рѣки Сартъ-ю					2	22	30 20
26 Іюня у устья Хырмора . . . . . —	1	59	48	33			
Въ 18 дней № 618 отсталъ			1	28 02			
13 Августа у устья рѣки Хырмора	2	1	16	35			
					2	1	16 35
По № 618 устье Сартъ-ю восточнаго Хырмора					0	21	13 85

1874.

Опредѣленія долготъ.

Скала Ветланъ на рѣкѣ Колвѣ. Чердынскаго уѣзда.

№ XI показалъ Ветланъ восточнѣе Чердыня	0	0	54	55
№ 618 „ „ „ „			50	32
№ 407 „ „ „ „			49	38
Среднее по 3 хронометрамъ	0	0	51	42
Долгота Чердыни	3	46	3	40
Долгота скалы Ветланъ	3	46	54	82
Въ градусахъ	56	43	42″	3

Поповскій волокъ на Вагулкѣ. Чердынскаго уѣзда.

№ XI показалъ Поповскій волокъ восточнѣе Чердыни	0	0′	27	53
№ 618 „ „ „ „ „			26	17
№ 407 „ „ „ „ „			27	71
Средне по 3 хронометрамъ	0	0′	27	14
Долгота Чердыни	3	46	3	40
Долгота Поповскаго волока	3	46	30	54
„ „ въ градусахъ			37	38 10

Опредѣленія долготъ.

Рѣка Печора. Деревня Савиноборскъ Церковь.

№ XI показалъ Савиноборскъ восточнѣе Троицкаго погоста	0	0	55	86
№ 618 „ „ „ „ „			47	01
№ 407 „ „ „ „ „		1	1	82
Среднее по 3 хронометрамъ	0	0	54	89
Долгота Троицкаго погоста	3	44	51	0
Долгота деревни Савиногорской	3	45	45	89
„ „ „ въ граду	56	26	28	35

Рѣка Печора. Деревня Лебяжья.

По № XI Лебяжья восточнѣе Троицкаго	0	3	52	41
„ 618 „ „ „			42	10
„ 407 „ „ „			60	82
Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	3	51	78
Долгота Троицкаго погоста	3	44	51	0
Долгота деревни Лебяжьей	3	48	42	78
„ „ въ градусахъ	57	10	41	7

Рѣка Печора. Деревня Усть-Уса.

№ XI показалъ Усть-Уса западнѣе Кожвы	0	0	17	44
№ 618 „ „ „ „			16	82
№ 407 „ „ „ „			16	53
Среднее по 3-мъ хронометрамъ	6	0	16	93
Долгота деревни Кожвы	3	47	57	0
Долгота деревни Усть-Уса	3	47	40	07
„ „ въ градусахъ	56	55	1	05

Самоѣдская деревня Колва

№ XI показалъ Колву восточнѣе Кожвы	0	1	26	32
№ 618 „ „ „ „		1	26	35

Опредѣленія долготы.

Среднее по 2-мъ хронометрамъ	0 1 26 42
Долгота деревни Кожвы	3 47 57 0
Долгота мѣстнаго наблюденія въ Колвѣ	3 49 23 42
Приведеніе на церковь	+0 96
Долгота церкви въ Кожвѣ	3 49 24 38
„ „ въ градусахъ	57 21 4 8

Рѣка Уса на правомъ берегу противъ устья р. Сыни.

№ XI. показалъ мѣсто набл. вост. Кожвы	0 3′ 34″ 84
№ 618 „ „ „ „ „	36 78
Среднее по двумъ хронометрамъ	0 3 35 81
Долгота деревни Кожвы	3 47 57 0
Долгота мѣста наблюденія	3 51 32 81
Приведеніе на Устье р. Сыни	+4 82
Долготы Устья р. Сыни	3 51 37 63
„ „ въ градусахъ	57 54 28″ 5

Р. Уса на лѣвомъ берегу противъ устья Малой-Макарихи.

№ XI. показанін мѣсто наблюденія запад. Хырмора	0 3′ 6″ 19
№ 618 „ „ „ „ „	6 69
Среднее по двумъ хронометрамъ	0 3 6 44
Долгота Устья р. Хырморъ	3 57 27 80
Долгота мѣсто: наблюденія	3 54 21 36
Приведеніе на устье	—0 21
Долгота Устья Малой-Макарихи	3 54 21 15
„ „ въ градусахъ	58 35 16 5

Опредѣленія долготъ.

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу близь устья р. Кочмасъ.

№ XI. показалъ мѣсто наблюденія восточ. Хырмора	0	2	34	72
№ 618 „ „ „ „ „			34	34
Среднее по двумъ хронометрамъ	0	2	34	53
Долгота Устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота мѣста наблюденія	4	0	2	33
Приведеніе на Устье			0	91
Долгота устья р. Качмасъ	4	0	1	42
„ „ въ градусахъ	60	0	21″	3

Р. Уса на правомъ берегу 29 Іюля.

№ XI показалъ мѣсто наблюденія восточ. Хырмора	0	4	18	86
№ 618 „ „ „ „ „			16	37
Среднее по двумъ Хронометрамъ	0	4	17	61
Долгота Устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота мѣста наблюденія 29 Іюня	4	1	45	41
„ „ въ градусахъ	60	26′	22″	5

Р. Уса на правомъ берегу 31 Іюля.

№ XI показалъ мѣсто наблюденія восточ. Хырморъ	0	8′	19	36
№ 618 „ „ „ „ „			15	36
Среднее по двумъ хронометрамъ	0	8′	17	36
Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота мѣста наблюденія 31 Іюля	4	5′	45	16
„ „ „ въ градусахъ	61	26′	17″	4

Опредѣленія долготъ.

Р. Уса противъ Устья р. Лемвы близь избы Василія Филипова.

№ XI. показалъ мѣсто наблюденія восточ. Хырмора	0	9	37	61
№ 618 „ „ „ „ „			31	37
Среднее по двумъ хронометрамъ	0	9	34	49
Долгота Устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота мѣсто наблюденія	4	7	2	29
Приведеніе на устье			+1	33
Долгота устья р. Лемвы	4	7	3	62
„ „ въ градусахъ	61	45	54	3

Р. Уса противъ устья р. Сойда.

№ 618 показалъ мѣсто наблюденія восточ. Хырморъ	0	14	46	91
Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота мѣста наблюденія	4	12	14	71
Приведеніе на устья р. Сойди			—0	85
Долгота устья р. Сойда	4	12	13	86
„ „ въ градусахъ	63	3′	27″	9

Р. Уса на правомъ берегу близь избы Никиты Канева.

№ 618 показалъ избу Никиты Канева восточ. Хырморъ . .	0	17	31	99
Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота Избы Никиты Канева	4	14	59	79
„ „ „ въ градусахъ	63	44′	56	85

Опредѣленія долготъ.

Р. Уса на правомъ берегу близь избы Степанина Филипова.

№ 618 показалъ мѣсто наблюденія восточ. Хырмора . . .	0	18	38	49
Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота мѣста наблюденія	4	16	6	22
Приведеніе на избу		—	0	52
Долгота избы Степана Филипова	4	16	5	77
„ „ „ въ градусахъ	64	1′	26″	35

Р. Уса на острову 1 Пунктъ 10 Августа.

По № 618 1-ой пунктъ восточ. Хырморъ	0	18	39	57
Долгота устья Хырмора	3	37	27	80
Долгота 1-го пункта 10-го Августа	4	16	7	37
„ „ „ „ въ градусахъ	64	1′	50″	55

Р. Уса на Острову 2-ой Пунктъ. 11-го Августа.

По № 618 показалъ 2-ой пунктъ восточ. Хырморъ	0	19	59	27
Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота 2-го пункта 11 Августа	4	17	27	07
„ „ „ „ въ градусахъ	64	21′	46″	05

Р. Уса на лѣвомъ берегу лѣвое устье р. Сартъ-ю.

№ 618 показалъ устье Сартъ-ю вотсточ. Хирморъ	0	21	13	85
Додлгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
Долгота устья р. Сартъ-ю	4	18	41	65
„ „ „ въ градусахъ	64	40′	24″	75

Опредѣленія счислимыхъ долготъ.

Рѣка Уса устье рѣки Колвы.

Долгота деревни Колвы	3	49	23	42
Разность долготы къ западу			—10	60
Долгота устья р. Колвы	3	49	12	82
„ „ въ градусахъ	57	18	12	3

Рѣка Уса; устье рѣки Большой Макарихи.

Долгота устья рѣки Малой Макарихи	3	54	21	15
Разность долготы къ западу		—1	0	84
Долгота устья рѣки Большой Макарихи	3	53	20	31
„ „ въ градусахъ	58	20	7	6

Рѣка Уса; устье рѣки Голая.

Долгота устья рѣки Большой Макарихи	3	53	20	31
Разность долготы къ западу до Голой			—39	0
Долгота устья рѣки Голая	3	52	41	31
„ „ въ градусахъ	58	10	19	65

Рѣка Уса; устье рѣки Малой Роговой.

Долгота 29 Іюля	4	1	45	4
Разность долготы къ востоку			+46	40
Долгота устья рѣки Малой Роговой	4	2	31	81
„ „ въ градусахъ	60	37	57	6

Опредѣленія счислимыхъ долготъ.

Рѣка Уса; устье рѣки Большой Роговой.

Долгота устья рѣки Малой Роговой	4	2	31	81
Разность долготы до Большой Роговой			+6	12
Долгота устья рѣки Большой Роговой	4	2	37	93
„ „ въ градусахъ	60	39	28	95

Р. Уса; устье рѣки Воркота.

Долгота избы Никиты Канева	4	14	59	79
Разность долготы къ западу			—38	01
Долгота устья рѣки Воркота	4	44	21	78
„ „ въ градусахъ	63	35	26	8

Рѣка Уса; устье рѣки Ольховка.

Мѣсто наблюденія 31 Іюля	4	5	45	16
Разность долготы къ востоку до Ольховки			+46	36
Долгота устья рѣки Ольховки	4	6	31	52
„ „ въ градусахъ	61	37	52	8

Рѣка Уса; устье рѣки Елецъ.

Мѣсто наблюденія близъ избы Степана Филипова	4	16	6	29
Разность долготы къ востоку			+7	33
Долгота устья рѣки Елецъ	4	16	13	62
„ „ въ градусахъ	64	3	24	3

Опредѣленія счислимыхъ долготъ.

Рѣка Уса; устье рѣки Хырмора.

Долгота избы выше устья, по опредѣленію астронома Ковалевскаго	3	57	31	0
По тригонометрическому измѣренію разность долготъ къ западу			—3	20
Долгота правого устья рѣки Хырмора	3	57	27	8
„ „ „ въ градусахъ	59	21	57	

Астрономически опредѣленныя мѣста 1874 года.

НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Широта сѣверная.	Долгота восточная отъ Гривича.	
		Во времени.	Въ градусахъ.
Скала Ветланъ, на р. Колвѣ. Чердынскаго уѣзда .	60 47 27 4	3 46 54 82	56 43 42 3
Поповскій волокъ на Вогулкѣ Чердынскаго уѣзда .	61 37 7 0	3 46 30 54	56 37 38 10
Троицкій погостъ. Новая церковь на Печорѣ	62 42 11 6	3 44 50 0	56 12 30 1
Деревни Савиноборская. На Печорѣ. Церковь	63 32 19 4	3 45 45 89	56 26 28 3
Деревня Лебяжье на Печорѣ	64 50 54 8	3 48 42 78	57 10 41 7
Деревня Усть-Щугорь. Церковь	64 15 46 2	—	—
Деревня Красный Боръ . .	65 24 28 5	—	—
Деревня Усть-Уса на Печорѣ	65 58 18	3 47 40 87	56 55 1 0
Самоѣдская деревня Колва.	65 57 47 1	3 49 24 38	57 21 4 8
Устье рѣки Сыни	65 59 4 2	3 51 37 63	57 54 28 5
Устье р. Малой Макарихи.	66 18 55 5	3 54 21 15	58 35 16 5
Устье р. Качмасъ	66 20 17 3	4 0 1 42	60 0 21 3
Устье р. Лемвы	66 30 14 1	4 7 3 62	61 45 54 3
Устье р. Сойда	67 4 22 8	4 12 13 86	63 3 27 9
Изба Никиты Канева	—	4 14 59 79	63 44 56 15
Изба Степана Филипова . .	67 2 22 1	4 16 5 77	64 1 26 35
Устье р. Сартъ-ю	67 28 37 7	4 18 41 65	64 40 24 7

Мѣста опредѣленныя по счисленію

отъ близкихъ астрономически опредѣленныхъ пунктовъ.

НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Широта сѣверная.	Долгота восточная отъ Гринвича.	
		Во времени.	Въ градусахъ
Рѣка Вишерка. Устье рѣки Щугорь. Чердынск. уѣзда	61 6 37 8	—	—
Деревня Смольный Материкъ на Печорѣ	65 49 50	—	—
Устье рѣки Колвы—въ Усу.	65 55 17 6	3 49 12 82	57 18 12 3
Устье рѣки Большой Макарихи	66 14 18	3 53 20 31	58 20 4 6
Устье рѣки Голая	66 10 34	3 52 41 31	58 10 19 6
Устье рѣки Малой Роговой	66 29 4	4 2 31 81	60 37 57 6
Устье рѣки Большой Роговой	66 28 18	4 2 37 93	60 39 28 9
Устье рѣки Перъ-Яга	66 31 18	—	—
Устье рѣки Ольховк	66 30 21	4 6 31 5	61 37 52 5
Устье рѣки Воркота	67 2 13	4 14 21 78	63 35 26 7
Изба Никиты Канева . . .	67 2 19	—	—
Устье рѣки Елецъ	67 2 42	4 16 13 6	64 3 24
Рѣка Уса. Устье рѣки Енганеяга	67 11 9	4 16 28 0	64 7 16
Рѣка Уса. Устье рѣки Пайпутна	67 23 24	4 17 42	64 25 30

Выводы обсервованныхъ широтъ

1876

Выводы широтъ,

Рѣка Печора на правомъ берегу. Якшинская пристань у часовни.

13 (25) Іюня.

По	1-му	ряду	изъ	8	высотъ	61	48	48 98
„	2	„		8	„			50 95
„	3	„		8	„			51 61
„	4	„		8	„			56 42
„	5	„		8	„			51 99
		Среднее	изъ	35	высотъ	51	48	51 69

Рѣка Печора. Деревня Усть-Уса.

По	1-му	ряду	изъ	8	высотъ	65	58	18 77
„	2	„		8	„			16 17
„	3	„		8	„			18 20
„	4	„		8	„			21 99
„	5	„		8	„			21 22
		Среднее	изъ	39	высотъ	65	58	19 27

Рѣка Уса. Устье рѣки Коссъ-ю близъ избы Смѣтанина.

29 Іюня (11) Іюля.

По	1-му	ряду	изъ	3	высотъ	66	16	56 23
„	2	„		3	„			44 71
„	3	„		4	„			46 27
„	4	„		4	„			48 14
		Среднее	изъ	13	высотъ	66	16	48 79

Выводы широтъ.

Рѣка Уса; устье рѣки Лемвы близь избы Василія Филипова. Мѣсто наблюденія тоже, что въ 1874 году.

4 (16) Іюля.

По 1-му ряду изъ	8	высотъ	. . . . .	66	30	12	41
„ 2 „	8	„	. . . . .			4	67
„ 3 „	8	„	. . . . .			6	15
„ 4 „	8	„	. . . . .			7	68
„ 5 „	7	„	. . . . .			5	54
Среднее изъ	39	высотъ	. . . . .	66	30	7	29

Рѣка Уса; устье рѣки Лемвы на томъ же мѣстѣ.

5 (17) Іюля.

По 1-му ряду изъ	7	высотъ	. . . . .	66	30	5	11
2 „ „	8	„	. . . . .			7	30
3 „ „	8	„	. . . . .			6	75
4 „ „	8	„	. . . . .			5	03
5 „ „	8	„	. . . . .			8	20
Среднее изъ	39	высотъ	. . . . .	66	30	6	48
По опредѣленію 4 Іюля			. . . . .			7	40
Среднее изъ двухъ опредѣленій			. . . . .	66	30	6	89
Приведеніе на правое устье			. . . . .			+7	40
Широта праваго устья рѣки Лемвы			. . .	55	30	14	29

Выводы широтъ.

Рѣка Уса на правомъ берегу близь избы Никиты Канева.

10 (22) Іюля.

По 1-му ряду изъ 6 высотъ	67	2	7	31
„ 2 „ 6 „			2	47
Среднее изъ 12 высотъ	67	2	4	98
Приведеніе на избу			+ 2	88
Широта избы Никиты Канева	67	2	7	86

Рѣка Сартъ-ю близь большаго порога.

19 (31) Іюня.

По 1-му ряду изъ 8 высотъ	67	28	45	63
„ 2 „ 8 „			40	40
„ 3 „ 8 „			41	56
„ 4 „ 8 „			37	87
Среднее изъ 32 высотъ	67	28	41	36
Приведеніе на порогъ			—1	85
Широта большаго порога	67	28	39	51

На рѣкѣ Сартъ-ю. Становье въ Уралѣ.

25 Іюля (6 Августа).

По 1-му разряду изъ 8 высотъ	67	27	44	33
„ 2 „ „ 7 „			50	49
Среднее изъ 17 высотъ	67	27	47	41

Выводы широтъ.

Въ Уральскомъ хребтѣ близь раздѣла водъ на рѣкѣ Сартъ-юганѣ.

По одной близь меридіональной высотѣ 67 33 30

Рѣка Уса противъ южной оконечности острова.

27 Іюня (9 Іюля).

По меридіональной высотѣ солнца 66 22 49

Рѣка Уса на правомъ берегу.

7 (19) Іюля.

По меридіональной высотѣ солнца 66 36 23 7

Рѣка Уса на правомъ берегу.

8 (20) Іюля.

По меридіональной высотѣ солнца 66 50 51 8

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу.

9 (21) Іюля.

По меридіональной высотѣ солнца 67 4 16 7

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу.

14 (16) Іюля.

По меридіональной высотѣ солнца 67 22 13 5

Выводы широтъ.

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу.

15 (27) Іюля.

По меридіональной высотѣ солнца 67 26 54

Рѣка Сартъ-ю на правомъ берегу.

20 Іюля (1 Августа).

По меридіональной высотѣ солнца 67 28 36 5

Рѣка Сартъ-ю на правомъ берегу.

21 Іюля (2 Августа).

По меридіональной высотѣ солнца 67 28 47 8

Рѣка Уса на правомъ берегу.

12 (24) Августа.

По меридіональной высотѣ солнца 66 23 1 1

Рѣка Уса на правомъ берегу.

13 (25) Августа.

По меридіональной высотѣ солнца 66 21 12

Выводы широтъ.

Рѣка Уса на правомъ берегу.

17 (29) Августа.

По меридіональной высотѣ солнца 65 57 24 4

Рѣка Печора на лѣвомъ берегу. Деревня Дутовъ.

2 (14) Сентября.

По меридіональной высотѣ солнца 63 47 1 1

1876.

Состояніе хронометровъ.

Выводъ хода.

Пулково. Казань.

Долгота Пулковской обсерваторіи			2	1	18 66
,, Казанской обсерваторіи			3	16	28 90
Разность долготы			1	15	10 24

№ 65 Фродсхама.

7 Мая впереди средняго времени въ Пулковѣ			—	0	19	44 0
18 ,, позади средняго времени въ Казани				0	55	7 6
Разность состоянiи				1	14	56 60
Разность долготы				1	15	10 24
			9/0	10	18	64
Суточное упрежденіе						+2 07

№ 67 Фродсхама.

7 Мая позади средняго времени въ Пулково			—0	7	14	0
16 ,, ,, ,, ,, въ Казани				1	22	29 80
Разность состоянiи				1	15	15 80
Разность долготы				1	15	10 24
			9 / 0	0	5	56
Суточное отставаніе						—0 62

Выводъ хода.

Казань—Чердынь.

Долгота Казанской обсерваторіи	3	16	28	9
Долгота собора въ Чердынѣ	3	46	3	4
Разность долготы	0	29	34	50

Карманный золотой № XI Урбана Юргенсона.

16 Мая въ Казанѣ	1	15	0	60
26 „ въ Чердынѣ	1	44	56	0
Разность состоянія	0	29	55	40
„ долготы	0	29	34	50
	10 / 0	20	90	
Суточное отставаніе			— 2	09

№ 65.

16 Мая въ Казанѣ	— 0	55	7	6
26 „ въ Чердынѣ	— 1	24	37	60
Разность состоянія	0	29	30	0
„ долготы		29	34	50
	10 / 0	4	5	
Суточное упрежденіе			+ 0	45

Выводъ хода.

Гор. Казань—Гор. Чердынь.

№ 67.

16 Мая въ Казанѣ	—	1	22	29 80
26 „ въ Чердынѣ	—	1	52	13 20
Разность состояній		0	29	43 40
„ долготы		0	29	34 59
		10 /	8	9
Суточное отставаніе			— 0	89

Карманный золотой Делолма № 618.

16 Мая въ Казанѣ	—	1	33	49 6
16 „ въ Чердынѣ	—	2	3	40 0
Разность состоянія		0	29	50 40
„ долготы		0	29	34 50
		10 /	15	90
Суточное отставаніе			— 1	59

Городъ Чердынь у Собора.

№ XI.

24 Мая позади средняго времени въ Чердынѣ	—	1	44	54 67
1 Іюня „ „ „ „	—	1	44	48 48
		8 /	6	19
Суточное упрежденіе			+ 0	77

Выводъ хода.

№ 65.

24 Мая позади средняго времени въ Чердынѣ	— 1 24 31 67
1 Іюня „ „ „ „	— 1 24 18 80
	8 / 0 12 87
Суточное упрежденіе	+ 1 61

№ 67.

24 Мая позади средняго времени въ Чердынѣ	— 1 52 13 27
1 Іюня „ „ „ „	1 52 19 48
	8 / 6 27
Суточное отставаніе	— 0 77

№ 618.

24 Мая позади средняго времени въ Чердынѣ	— 2 3 37 67
1 Іюня „ „ „ „	2 3 40 88
	8 / 0 3 21
Суточное отставаніе	— 0 40

Городъ Чердынь. Домъ Ремянникова, Якшинская пристань. Часовня.

Долгота Чердыня. Домъ Ремянникова	3 46 2 37
„ Якшинской пристани. Часовня	3 47 29
Разность долготы	0 1 26

Выводъ хода.

№ XI.

1 Іюня	въ Чердынѣ позади средняго времени	— 1	44 48	40
13 „	на Якшинской пристани	— 1	46 12	30
	Разность состоянія		1 23	90
	„ доготы		1 26	30
	Суточное упрежденіе		+ 0	20

№ 65.

1 Іюня	въ Чердынѣ позади средняго времени	1	24 18	80
12 „	на Якшинской пристани	1	25 27	10
	Разность состоянія		1 8	3
	„ долготы		1 26	3
		12 /	0 18	0
	Суточное упрежденіе		+ 1	50

№ 67.

1 Іюня	въ Чердынѣ позади средняго времени	1	52 19	50
13 Іюня	на Якшинской пристани	1	53 57	0
	Разность состояній	0	1 37	50
	„ долготы		1 26	30
		12/	11	20
	Суточное отставаніе		— 0	93

Выводъ хода.

№ 618.

1 Іюня въ Чердынѣ позади средняго времени	2	3	40	9
13 Іюня на Якшинской пристани	2	5	17	8
Разность состоянія		1	36	9
„ долготы		1	26	3
		12/10		6
Суточное отставаніе			−0	88

Якшинская пристань; часовня; правое устье рѣки Хырморы.

Долгота Якшинской пристани	3	47	29	0
Долгота устья р. Хырморы	3	57	27	6
Разность долготы		9	58	6

№ XI.

13 Іюня на Якшинской пристани	1	46	12	30
9 Іюня на устьѣ рѣки Хырмора	1	56	0	90
Разность состоянія		9	48	60
„ долготы		9	58	60
		15/10		0
Суточное упрежденіе			+0	66

№ 65.

13 Іюня на Якшинской пристаня	1	25	27	1
28 Іюня на устье рѣки Хырморъ	1	35	16	5
Разность состоянія		9	49	4
„ долготы		9	58	6
	15 / 0		9	2
Суточное упрежденіе			+0 6	14

Выводъ хода.

Якшинская пристань, часовня, устье рѣки Хырморъ.

№ 67.

13 Іюня на Якшинской пристани	1	53	57	0
28 Іюня на устье рѣки Хырморъ	2	4	20	3
Разность состоянія	0	29	55	40
„ долготы	0	29	34	50
	15 / 0	24	7	
Суточное отставаніе		— 1	65	

№ 618.

13 Іюня на Якшинской пристани	2	5	17	8
29 Іюня на устье рѣки Хырморъ	2	15	31	7
Расность состоянія		10	13	9
„ долготы		9	58	6
	15 / 0	15	5	
Суточное отставаніе			1	02

Устье рѣки Сартъ-ю.

№ XI.

15 Іюля на устье рѣки Сартъ-ю	2	17	4	50
3 Августа „ „ „	2	17	40	46
	19 / 0	35	96	
Суточное отставаніе			—1	89

Выводъ хода.

№ 65.

15 Іюля на устье рѣки Сартъ-ю	1 56 19 30
3 Августа „ „ „	1 56 2 46
	19 / 16 84
Суточное упрежденіе	+0 886

№ 67.

15 Іюля на устье рѣки Сартъ-ю	2 26 0 05
3 Августа „ „ „	2 26 22 06
	19 / 21 5
Суточное отставаніе	—1 135

№ 618.

15 Іюля на устье рѣки Сартъ-ю	2 37 3 90
3 Августа „ „ „	2 37 17 46
	19 / 0 13 56
Суточное отставаніе	—0 714

Въ Уральскомъ хребтѣ, на р. Сартью. Становье.

№ XI.

22 Іюля у Становья	2 21 22 33
27 „ „	2 21 21 80
	5 0 0 53
Суточное упрежденіе	+0″106

Выводъ хода.

№ 65.

22 Іюля въ долинѣ Сартъ-ю у Становья	2	0	19	13
27 „ „ „ „	2	0	13	80
	5	0	5	33
Суточное упрежденіе				+1″106

№ 67.

22 Іюля у Становья въ долинѣ Сартъ-ю	2	30	13	13
27 „ „ „ „	2	30	19	10
	5	0	5	87
Суточное отставаніе				—1 17

№ 618.

22 Іюля у Становья въ долинѣ Сартъ-ю	2	41	15	33
27 „ „ „ „	2	41	19	50
		5	4	17
Суточное отставаніе				—0″83

Большой порогъ на рѣкѣ Сартъ-ю.

№ XI.

19 Іюля у большаго порога	2	18	29	63
3 Августа „ „	2	18	51	42
	15	0	21	79
Суточное отставаніе				—1″45

Выводъ хода.

№ 65.

19 Іюля у большаго порога	1	57	26	63
3 Августа „ „	1	57	14	02
		15	12	61
Суточное упрежденіе				+0″82

№ 67.

19 Іюня у большого порога	2	27	16	23
3 Августа „ „	2	27	34	22
		15	17	19
Суточное отставаніе				—1″20

№ 618.

19 Іюня у большаго порога	2	38	17	63
3 Августа „ „	2	38	28	62
	15	0	10	99
Суточное отставаніе				—0″733

Устье рѣки Хырморъ.

№ XI.

28 Іюня на устье Хырмора	1	56	0	90
14 Августа „ „	1	56	18	11
	47	0	17	21
Суточное отставаніе				—0″37

Выводъ хода.

№ 65.

28 Іюня на устье рѣки Хырмора	1	35	16	50
14 Августа „ „ „	1	34	20	71
	47	0	55	79
Суточное отставаніе				+1″187

№ 67.

28 Іюня на устье рѣки Хырмора	2	4	20	30
14 Августа „ „ „	2	5	9	51
			47	49 21
Суточное отставаніе				—1″047

№ 618.

28 Іюня на устье рѣки Хырморъ	2	5	31	70
14 Августа „ „ „	2	5	54	11
	47	/	22	41
Суточное отставаніе				—0 477

ТАБЛИЦА

ХОДА ХРОНОМЕТРОВЪ

ЛѢТОМЪ 1876 ГОДА.

Имена хронометровъ.	Число дней.	Пулково—Казань.	Число дней.	Казань,— г. Чердынь.	Число дней.	Г. Чердынь.	Число дней.	Чердынь, — Якшинская пристань.	Число дней.	Якшинская пристань, — Усть-Хыргора.	Число дней.	Устье р. Сартъ-ю	Число дней.	Рѣка Сартъ-ю въ Уралъ.	Число дней.	Рѣка Сартъ-ю,— Большой Порогъ.	Число дней.	Устье рѣки Хыр-морь.
№ XI. Юргенсона .	9	—	10	+2,09	8	+0,77	12	+0,20	15	+0,61	19	—1,89	5	+0,106	15	—1,45	47	—0,37
№ 65. Фродсхама .	9	+2,07	10	+0,45	8	+1,61	12	+1,50	15	+0,61	19	+0,886	5	+1,06	15	+0,82	47	+1,087
№ 67. Фродсхама .	9	—0,62	10	—0,09	8	—0,77	12	—0,93	15	—1,656	19	—1.135	5	—1,17	15	—1,20	47	—1,047
№ 618. Дедольма .	9	—	10	—1,59	8	—0,40	12	—0,88	15	—1,02	19	—0,714	5	—0,83	15	—0,733	47	—0,477

Выводы долготъ

1876.

1876.

Выводы долготъ.

Скала Ветланъ на лѣвомъ берегу р. Колвы.

4 (16) Іюня.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+1″ 50.

4 Іюня № 65 у скалы Ветланъ			— 1	25 7 45
1 „ въ Чердынѣ	— 1	24 18 8		
Въ 3 дня ушелъ	—	4 5		
4 Іюня въ Чердынѣ	— 1	24 14 3		
			— 1	24 14 30
По № 65 скала Ветланъ восточнѣе Чердыня			0	0 50 15

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—0″ 93.

4 Іюня № 65 у склалы Ветланъ			— 1	53 12 85
1 „ въ Чердынѣ	— 1	52 19 48		
Въ 3 дня отсталъ	+	2 79		
4 Іюня въ Чердынѣ	— 1	52 22 27		
			— 1	52 22 27
По № 67 скала Ветланъ восточнѣе Чердыня			0	0 50 58

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —0 88

4 Іюня № 618 у скалы Ветланъ				— 2	4 33 85
1 „ въ Чердынѣ	— 2	3 40 88			
Въ 3 дня отсталъ		+ 2 64			
4 Іюня въ Чердынѣ	2	3 43 52			
				— 2	3 43 52
По № 618 скала Ветланъ восточнѣе Чердыня				0	0 50 33

Устье рѣчки Щугорь въ Вишерку. 6/18 Іюня

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе +1″ 50

6 Іюня на устье рѣчки Щугорь				—1	24 53 30
1 „ въ Чердыни	1	24 18 80			
Въ 5 дней ушелъ		+7 50			
6 Іюня въ Чердынѣ	1	24 11 30			
				—1	24 11 30
По № 65 Усть-Щугорь, восточнѣе Чердыни				0	0 42 0

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе —0 93

6 Іюня на устье рѣчки Щугорь				1	53 6 30
1 „ въ Чердынѣ	1	52 19 48			
Въ 5 дней отсталъ		—4 65			
6 Іюня въ Чердынѣ	1	52 24 13			
				—1	52 24 13
По № 65 устье Щугорь, восточнѣе Чердыня				0	0 42 17

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0 88.

6 Іюня на устье рѣчки Щугорь					2	4	25 90
1 „ въ Чердынѣ	2	3	40	88			
Въ 5 дней отсталъ			—4	40			
6 Іюня въ Чердынѣ	2	3	45	28			
					—2	3	45 28
По № 618 устье рѣчки Щугорь, восточнѣе Чердыня . .					0	0	40 62

Поповскій волокъ на р. Вогулкѣ.

10 Іюня, 1876.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+1 50.

10 Іюня № 65 на волоку					— 1	24	32 65
1 „ 65 въ Чердынѣ	— 1	24	18	80			
Въ 9 дней 65 ушелъ			+13	50			
10 Іюня № 65 въ Чердынѣ	— 1	24	5	30			
					— 1	24	5 30
По № 65 волокъ восточнаго Чердыня					0	0	27 25

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—0 93.

10 Іюня № 67 на волоку					— 1	52	56 05
1 „ 67 въ Чердынѣ	— 1	52	19	45			
Въ 9 дней 67 отсталъ			— 8	37			
10 Іюня въ Чердынѣ	— 1	52	27	82			
					— 1	52	27 82
По № 67 волокъ восточнѣе Чердыня					0	0	28 23

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе —0″ 88.

10 Іюня № 618 на волоку				— 2 4 18 25
1 „ 618 въ Чердынь	— 2	3 40 88		
Въ 9 дней 618 отсталъ		— 8	93	
10 Іюня 618 въ Чердынѣ	— 2	3 49	81	
				— 2 3 49 81
По № 618 волокъ восточнѣе Чердыня				— 0 0 28 44

Рѣка Печора; деревня Савиноборская; церковь.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе +0″ 61.

18 Іюня въ Савиноборскомъ				—1 23 44 51
13 „ на Якшѣ	—1	25 27	09	
Въ 5 дней ушелъ		+3	05	
18 Іюня на Якшѣ	1	25 24	04	
				—1 25 24 04
По № 65 деревня Савиноборская, западнѣе Якши				0 1 39 53

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе — 1 656.

18 Іюня въ Савиноборскѣ				—1 52 25 90
13 „ на Якшѣ	—1	53 56	99	
Въ 5 дней отсталъ		8	28	
18 Іюня на Якшѣ	—1	54 5	27	
				—1 54 5 27
По № 67 деревня Савиноборская, западнѣе Якши				0 1 39 37

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 618

Суточное отставаніе—1″ 02.

18 Іюня въ Савиноборской					—2	3	41 50
13 „ на Якшѣ	—2	5	17	79			
Въ 5 дней отсталъ			—5	10			
18 Іюня на Якшѣ	—2	5	22	89			
					—2	5	22 89
По № 618 деревня Савиноборская, западнѣе Якши					0	1	41 39

Рѣка Печора; деревня Усть-Уса.

24 Іюня (6 Іюля).

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″ 61.

24 Іюня въ деревнѣ Усть-Уса					—1	25	33 43
13 „ на Якшѣ	1	25	27	09			
Въ 11 дней ушелъ			6	71			
23 Іюня на Якшѣ	1	25	20	38			
					— 1	25	20 38
По № 65 Усть-Уса восточнѣе Якши					0	0	13 05

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 65.

24 Іюня № 67 въ деревнѣ Усть-Уса					1	54	28 63
13 Іюня на Якшѣ	1	53	56	99			
Въ 11 дней отсталъ			18	21			
24 Іюня на Якшѣ	1	54	15	20			
					—1	54	15 20
По № 67 дер. Усть-Уса восточнѣе Якши					0	0	13 43

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—1 02.

24 Іюня № 618 въ дер. Усть-Уса				— 2	5 43 83
13 „ на Якшѣ	2	5	17 79		
Въ 11 дней отсталъ			11 22		
24 Іюня на Якшѣ	2	5	29 01		
				— 2	5 29 01
По № 618 дер Усть-Уса восточнѣе Якши				0	0 14 82

Рѣка Уса; Устье р. Коссъ-ю близь избы Смѣтанина.

29 Іюня (11 Іюля).

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0 61.

29 Іюня № 65 близь избы Смѣтанина				— 1	37 16 27
28 „ на устье р. Хырморъ	— 1	35	16 50		
Въ 1 день ушелъ			0 61		
29 Іюня на устье р. Хырморъ	1	35	15 89		
				— 1	35 15 89
По № 65 изба Смѣтанина восточнѣе Хырмора				0	2 0 38

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе —1 66

29 Іюня № 67 близь избы Смѣтанина				— 2	6 22 67
28 „ на устье р. Хырморъ	— 2	4	20 30		
Въ 1 день отсталъ			— 1 66		
29 Іюня на устье Хырмора	— 2	4	21 96		
				—2	4 21 96
По № 67 изба Смѣтанина восточнѣе Хырмора				0	2 0 71

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—1″ 02.

29 Іюня № 618 близь избы Смѣтанина		— 2 17 32 57
28 „ на устье Хырморъ	2 15 31 70	
Въ 1 день отсталъ	1 02	
	2 15 32 72	
		— 2 15 32 72
По № 618 изба Смѣтанина восточнѣе Хырмора		0 1 59 85

Рѣка Уса устье р. Лемвы изба В. Филипова.

2 (14) Іюля.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″ 61.

2 Іюля № 65 у избы Филипова		1 44 51 08
28 „ на устье Хырмора	— 1 35 16 50	
Въ 4 дня ушелъ	2 44	
2 Іюля на устье Хырмора	1 35 14 06	
		— 1 35 14 06
По № 65 изба Филипова восточнѣе Хырмора		0 9 37 02

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 65.

2 Іюля № 67 у избы Филипова				— 2	14 2 88
28 „ на устье Хырмора	— 2	4	20 30		
Въ 4 дня отсталъ			6 62		
2Іюля на устье Хырмора	2	4	26 92		
				— 2	4 26 92
По № 67 изба Филипова восточнѣе Хырмора				0	9 35 96

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—1″ 02.

2 Іюля № 618 у избы Филипова				— 2	25 8 88
28 „ на устьѣ Хырмора	2	15	31 70		
Въ 4 дня отсталъ			4 08		
2 Іюля на устье р. Хырмора	2	15	35 78		
				—2	15 35 78
По № 618 изба Филипова восточнѣе Хырмора				0	9 33 10

Рѣка Уса на правомъ берегу противъ прежняго Устья р. Лемвы.

6 (18) Іюля.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″ 61.

6 Іюля № 65 на мѣстѣ наблюденія				— 1	45 31 60
28 „ на устье Хырмора	— 1	35	16 50		
Въ 8 дней ушелъ			4 88		
4 Іюля на устье Хырмора	1	35	11 62		
				—1	35 11 62
По № 65 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				1	10 19 98

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 655.

6 Іюля № 67 на мѣстѣ наблюденія				— 2	14 52 66
28 „ № 67 на устье Хырмора	2	4	20 30		
Въ 8 дней отсталъ			13 25		
6 Іюля № 67 на устье Хырмора	— 2	4	33 55		
				— 2	4 33 55
По № 67 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				0	10 19 11

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—1″ 02.

6 Іюля на мѣстѣ наблюденія				— 2	26 2 06
28 „ на устье Хырмора	— 2	15	31 70		
Въ 8 дней отсталъ			8 16		
6 Іюля на устье Хырмора	2	15	39 86		
				—2	15 39 86
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				0	10 22 20

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу противъ избы Терентьева.

8 (20) Іюля.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″748.

8 Іюля № 65 на мѣстѣ наблюд.				— 1	49 19 66
28 Іюня на устье Хырмора	— 1	35	16 50		
Въ 10 дней ушелъ			7 48		
10 Іюня на устье Хырмора	1	35	9 02		
				— 1	35 9 02
По № 65 мѣсто наблюденія восточ. Хырмора				0	14 10 64

Выводы долготъ

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 395.

8 Іюля № 67 на мѣстѣ наблюденіо		— 2 18 43 26
28 Іюля на устье р. Хырмора	—2 4 20 30	
Въ 10 дней отсталъ	13 95	
8 Іюля на устье Хырморъ	2 4 34 25	
		— 2 4 34 25
По № 67 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора		0 14 9 01

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0″ 867.

8 Іюля № 618 на мѣстѣ наблюденія		— 2 29 51 66
28 Іюня на устье Хырмора	— 2 15 31 70	
Въ 10 дней отсталъ	8 67	
8 Іюля на устье Хырмора	2 15 40 37	
		— 2 15 40 37
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора		0 14 11 29

Рѣка Уса, на лѣвомъ берегу.

9 (21) Іюля.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″ 747.

9 Іюля № 65 на мѣстѣ наблюденія		— 1 50 37 67
28 Іюня на устье Хырмора	— 1 35 16 50	
Въ 11 дней ушелъ	8 22	
9 Іюля на устье Хырмора	— 1 35 8 28	
		— 1 35 8 28
По № 65 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора		0 15 29 39

Выводы долготъ

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 395.

9 Іюля № 67 на мѣстѣ наблюденія					—	2	20 3 47
28 Іюня на устье Хырмора	—	2	4	20 30			
Въ 11 дней отсталъ				15 34			
9 Іюля на устье Хырмора		2	4	35 64			
					—	2	4 35 64
По № 67 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора						0	15 27 83

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0″ 867.

9 Іюля № 618 на мѣстѣ наблюденія					—	2	31 11 27
28 Іюля на устье Хырмора	2	15	31	70			
Въ 11 дней отсталъ				9 53			
9 Іюля на устье Хырмора	2	15	41	23			
					—	2	15 41 23
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора						0	15 30 04

Рѣка Уса на правомъ берегу, близь избы Никиты Канева.

10 (22) Іюля.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″ 748.

10 Іюля № 65 у избы Канева					—	1	52 45 93
28 Іюня на устье Хырмора	1	35	16	50			
Въ 12 дней ушелъ				8 97			
10 Іюля на устье Хырмора	1	35	7	53			
					—	1	35 7 53
По № 65 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора						0	17 38 40

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 395.

10 Іюля № 67 у избы Н. Канева				— 2	22 13 73
28 Іюня на устье р. Хырмора	— 2	4	20 30		
Въ 12 дней отсталъ			16 74		
10 Іюля на устье р. Хырмора	2	4	37 04		
				— 2	4 37 04
По № 67 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				0	17 36 69

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0″ 867.

10 Іюля № 618 у избы Н. Канева				— 2	33 21 13
28 Іюня на устье Хырмора	— 2	15	31 70		
Въ 12 дней отсталъ			10 40		
10 Іюля на устье р. Хырмора	2	15	42 10		
				— 2	15 42 10
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				0	17 39 03

Рѣка Уса на правомъ берегу, близь избы Степана Филипова.

11 (23) Іюля.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0 748.

11 Іюля № 65 у избы С. Филипова				1	53 44 58
28 Іюня на устье р. Хырмора	1	35	16 50		
Въ 13 дней ушесъ			9 72		
10 Іюля на устье Хырмора	1	35	6 48		
				— 1	35 6 48
По № 65 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора				0	18 38 10

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 395.

11 Іюля № 67 у избы С. Филипова					— 2 23 14 58
28 Іюня на устье Хырмора	2	4	20	30	
Въ 13 дней отсталъ			18	13	
11 Іюля на устье Хырмора	2	4	38	43	
					— 2 4 38 43
По № 67 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора					0 18 36 15

Опредѣленіе по № 618

Суточное отставаніе—0″ 867.

11 Іюля № 618 у избы С. Филипова					— 2 34 22 78
28 Іюня на устье Хырмора	— 2	15	31	70	
Въ 13 дней отсталъ			11	27	
13 Іюлл на устье Хырмора	2	15	42	97	
					— 2 15 42 97
По № 618 мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора					0 18 39 81

Рѣка Уса, лѣвое устье р. Сартъ-ю.

15 (27) Іюля.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0 748.

15 Іюля № 65 на устьѣ р. Сартъ-ю					— 1 56 19 30
28 Іюня на устье р. Хырмора	— 1	35	16	50	
Въ 17 дней ушелъ			12	71	
15 Іюля на устье Хырмора	1	35	3	79	
					— 1 35 3 79
По № 65 устьѣ Сартъ-ю восточнѣе Хырмора					— 0 21 15 51

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 395.

15 Іюля № 67 на устье р. Сартъ-ю					—	2	26 0 50
28 Іюня на устье Хырмора	—	2	4	20 30			
Въ 17 дней отсталъ				23 71			
15 Іюля на устье Хырмора		2	4	44 01			
					—	2	4 44 01
По № 67 устье Сартъ-ю восточнѣе Хырмора						0	21 16 49

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0″ 867.

15 Іюля № 618 на устье р, Сартъ-ю					—	2	37 3 90
28 Іюня на устье Хырмора	—	2	15	34 70			
Въ 17 дней отсталъ				14 73			
15 Іюля на устье Хырмора		215	49	43			
					—	2	15 49 43
По № 618 д. Сартъ-ю восточнѣе Хырмора						0	21 14 47

Рѣка Сартъ-ю у большаго Порога.

19 (31) Іюля.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″ 886.

19 Іюля № 65 у большаго порога					—	1	57 26 73
15 „ на устье р. Сартъ-ю		1	56	19 30			
Въ 4 дня ушелъ				3 54			
19 на устье р. Сартъ-ю		1	56	15 76			
					—	1	56 15 76
По № 65 порогъ восточнаго устья Сартъ-ю						0	1 10 37

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1 135

19 Іюля № 67 у большаго порога				— 2	27 15 73
15 „ на устье Сартъ-ю	— 2	26	0 50		
Въ 4 дня отсталъ			4 54		
	2	26	5 04		
				— 2	26 5 04
По № 67 большой порогъ восточнѣе Сартъ-ю				0	1 10 69

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0″ 714.

19 Іюля № 618 у большаго порога				— 2	38 17 13
15 „ на устье Сартъ-ю	— 2	37	3 90		
Въ 4 дня отсталъ			2 85		
	2	37	6 75		
				2	37 6 75
По № 618 большой порогъ восточнѣе устья Сартъ-ю				0	1 10 38

На р. Сартъ-ю становье въ Уральскомъ хребтѣ.

22 (3) Августа.

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″ 886.

22 Іюля на мѣстѣ наблюденія				— 2	0 1 13
15 „ на устье р. Сартъ-ю	— 1	56	19 30		
Въ 7 дней ушелъ			6 20		
22 Іюля на устье Сартъ-ю	1	56	13 10		
				— 1	56 13 10
По № 5 становье восточнѣе устья Сартъ-ю				0	4 6 03

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 135.

22 Іюля № 67 на мѣстѣ наблюденія			— 2	30 13 13
15 „ на устье Сартъ-ю	— 2 26	0 50		
Въ 7 дней отсталъ		7 94		
22 на устье Сартъ-ю	2 26	8 44		
			— 2 26	8 44
По № 67 становье восточнѣе устья Сартъ-ю			0 4	4 69

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0″ 714.

22 Іюля № 618 на мѣстѣ наблюденія			— 2	41 15 33
15 „ на устье р. Сартъ-ю	2 37	3 90		
Въ 7 дней отсталъ		— 5 0		
22 Іюля на устье р. Сартъ-ю	— 2 37	8 90		
			— 2 37	8 90
По № 618 становье восточнаго устья Сартъ-ю			0 4	6 43

Въ Уралѣ на р. Сартъ-юганъ, близь 3 съ востока большаго озера.

29 Іюля (10 Августа).

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+0″ 886.

29 Іюля на мѣстѣ наблюденія			— 2	0 47 56
15 „ на устье р. Сартъ-ю	—1 56	19 30		
Въ 14 дней ушелъ		12 40		
22 Іюля на устье Сартъ-ю	— 1 56	6 90		
			— 1 56	6 90
По № 65 становьевосточнѣе устья Сартъ-ю			0 4	40 36

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1″ 135.

29 Іюля № 67 на мѣстѣ наблюденія				— 2	30 57 46
15 „ на устье Сартъ-ю	2	26	0 50		
Въ 14 дней отсталъ			15 89		
22 Іюля на устье Сартъ-ю	— 2	26	16 39		
				— 2	26 16 39
По № 67 становье восточнѣе устья Сартъ-ю				0	4 41 07

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0″ 714.

29 Іюля № 618 на мѣстѣ наблюденія				— 2	41 56 46
15 „ на устье р. Сартъ-ю	— 2	37	3 90		
Въ 14 дней отсталъ			9 99		
22 Іюля на устье р. Сартъ-ю	2	37	13 89		
				—2	37 13 89
По № 618 становье восточнѣе устья Сартъ-ю				0	4 42 57

Р. Сартъ-ю Устье праваго глубокаго притока

1 (13 Августа).

Опредѣленіе по № 65

Суточное упрежденіе +0 886

1 Августа № 65 на мѣстѣ набаюденія				—1	58 39 20
15 Іюля на устье Сартъ-ю	—1	56	19 30		
Въ 17 дней ушелъ			+15 06		
1 Августа на устье Сартъ-ю	1	56	4 24		
				—1	56 4 24
По № 65 устье праваго приток восточ. устье Сартъ-ю . .				0	2 34 96

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67

Суточное отставаніе —1 135

1 Августа № 67 на мѣстѣ наблюденія					—2 28 54 60
15 Іюля на устье р. Сартъ-ю	—2	26	0	50	
Въ 17 дней отсталъ			19	29	
1 Августа на устье р. Сартъ-ю	2	26	19	79	
					—2 26 19 79
По № 67 праваго пристани восточ. устье. р. Сартъ-ю . . .					0 2 34 81

Опредѣленіе по № 618

Суточное отставаніе —0 714

1 Августа № 618 на мѣстѣ наблюденія					—2 39 52 40
15 Іюня на устье р. Сартъ-ю	—2	37	3	90	
Въ 17 дней отсталъ			—12	14	
1 Бвгуста на устье р. Сартъ-ю	2	37	16	04	
					—2 37 16 04
По № 618 праваго пристани восточ· устье р. Сартъ-ю . .					0 2 36 36

Р. Сартъ-ю Ночлегъ 1-го Августа.

Опредѣленіе по № 65

Суточное упрежденіе +0 886

2 Августа № 65 на мѣстѣ наблюденія					—1 58 0 65
15 Іюня на устье Сартъ-ю	—1	56	19	30	
Въ 18 дней ушелъ			15	94	
2 Августа на устье р. Сартъ-ю	1	56	3	36	
					—1 56 3 36
По № 65 ночлегъ 2-го Аавгуста восточ. устье Сартъ-ю . .					0 1 57 29

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67

Суточное отставаніе —1 135

2 Августа № 67 на мѣстѣ наблюденія					—2 28 17 45
15 Іюня на устье Сартъ-ю	—2	36	0	50	
Въ 18 дней отсталъ			—20	34	
2 Августа на устье р. Сартъ-ю	2	26	20	84	
					—2 26 20 84
По № 67 ночлегъ 2-го Августа восточ. устрье Сартъ-ю . .					0 1 56 61

Опредѣленіе по № 618

Суточное отставаніе —0 714

2 Августа № 618 на мѣстн наблюденія					—2 39 12 05
15 Іюля на устье р. Сартъ-ю	—2	37	3	90	
Въ 18 дней отсталъ			—12	85	
2 Августа на устье р. Сартъ-ю	2	37	16	75	
					—2 37 16 75
По № 618 ночлегъ 2 Августа восточ. устье Сартъ-ю . . .					0 1 55 30

Рѣка Уса; первая съ востока Гора Адакъ.

13 (25) Августа)

Опредѣленіе по № 65

Суточное упрежденіе +1 00

14 Августа № 65 на устье р. Хырморъ					—1 34 20 71
13 Августа у горы Адакъ	—1	35	27	74	
Въ одинъ день ушелъ			1	0	
14 Августа у горы Адакъ	1	35	26	74	
					—1 35 26 74
По № 65 устье Хырморъ западный Адакъ					0 1 6 03

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67

Суточное отставаніе —1 12

14 Августа № 67 на устье Хырморъ		—2 5 9 51
13 Августа у горы Адакъ	—2 6 14 75	
Въ одинъ день отсталъ	—1 12	
14 Августа у горы Адаки	2 6 15 87	
		—2 6 15 87
По № 67 устье Хырморъ западный Адакъ		0 1 6 36

Опредѣленіе по № 618

Суточное отставаніе —0 60

14 Августа № 618 на устье Хырморъ		—1 15 54 11
13 Августа у горы Адакъ	—2 17 0 74	
Въ одинъ день отсталъ	0 60	
14 Августа у горы Адакъ	2 17 1 34	
		—2 17 1 34
По № 618 устья Хырморъ западной Адакъ		0 1 7 23

Р. Уса Скалистый островъ Коровій

13 (25) Августа

Опредѣленіе по № 65.

Суточное упрежденіе+1 0

14 Августа № 65 на устье Хырмора		—1 34 20 71
13 Августа Коровій островъ	—1 34 47 90	
Въ 12 часовъ ушелъ	0 50	
	1 34 47 40	
		— 1 34 47 40
По № 65 устья Хырморъ западнаго острова		0 0 26 69

Выводы долготъ.

Опредѣленіе по № 67

Суточное отставаніе —1 12.

14 Августа № 67 на устье Хырмора					—	2	5	9 51
13 Августа у Коровьяго острова	2	5	36	10				
Въ 12 часовъ отсталъ			0	56				
	2	5	36	66				
					—	2	5	36 66
По № 67 Коровій островъ восточнаго Хырмора						0	0	27 15

Опредѣленіе по № 618

Суточное отставаніе—0 60.

14 Августа № 618 на устье р. Хырморъ					—	2	15	54 11
13 Августа у Коровьяго острова	—2	16	21	30				
Въ 12 часовъ отсталъ			0	30				
	2	16	21	30				
					—	2	16	21 60
По № 618 устье Хырморъ западнѣе Коровьяго острова . .						0	0	27 49

Рѣка Уса устье р. Малой Макарихи.

15 (27) Августа.

Опредѣленіе по № 65

Суточное упрежденіе +0 82.

15 Августа № 65 позади средняго времени на устье Малой Макарихи					—	1	31	11 72
4 Августа на устье Хырмора	—	1	34	20	70			
Въ одинъ день отсталъ				0	82			
	1	34	19	88				
					—	1	34	19 88
						0	3	8 16

Выводы долготъ

Опредѣленіе по № 67.

Суточное отставаніе—1 20.

15 Августа № 67 на устье Малой Макарихи					—	2	2	1 51
14 Августа у устья Хырмора	—2	5	9	51				
Въ одинъ день отсталъ			1	20				
15 Августа у устья Хырмора	2	5	10	71				
						2	5	10 71
По № 67 Малая Макариха западнѣе Хырмора						0	3	9 20

Опредѣленіе по № 618.

Суточное отставаніе—0 73.

15 Августа № 618 у устья Малой Махарихи					—	2	12	45 91
14 Августа у устья Хырмора	— 2	15	54	11				
Въ одинъ день отсталъ			0	73				
15 Августа у устья Хырмора	2	15	54	84				
						2	15	54 84
По № 618 устье Малой Макарихи западнѣе Хырмора . .						0	3	8 93

ОПРЕДѢЛЕНІЯ ДОЛГОТЪ

1876.

Опредѣленія долготъ.

Скала Ветланъ на р. Колвѣ Чердынск. уѣзда:

№ 65	показалъ восточнѣе Чердыня	0	0	50	15
№ 67	„ „ „		0	50	58
№ 618	„ „ „		0	50	33
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	0	50	35
	Долгота собора въ Чердынѣ	3	46	3	40
	Долгота скалы Ветланъ	3	46	53	75
	“ „ въ градусахъ	56	43	56	25

Р. Вишерка устье р. Щугорь Чердынск. уѣзда.

№ 65	показалъ уст. Щугорь вос. Чердыня	0	0	42	0
№ 67	„ „ „ „ „			42	17
№ 618	„ „ „ „ „			40	62
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	0	41	59
	Долгота собора въ Чердынѣ	3	46	3	40
	Долгота устья р. Щугорь	3	46	44	99
	„ „ „ въ градусахъ	56	41	14	85

Опредѣленія долготъ.

Поповскій волокъ на Вогулкѣ. Чердынск. уѣзда.

№ 65	показалъ волокъ вост. Чердыня	0	0	27	25
№ 67	„ „ „ „		0	28	23
№ 618	„ „ „ „		0	28	44
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	0	27	91
	Долгота собора въ Чердынѣ	3	46	3	40
	Долгота Поповскаго волока	3	46	31	31
	„ „ „ въ градусахъ	56	37	49	56

Р. Печора, дер. Савиноборская Церковь.

№ 65	показалъ дер. Савиноборская зап. Якшинской прист.	0	1	39	53
№ 67	„ „ „ „ „ „			39	37
№ 618	„ „ „ „ „ „			41	39
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	1	40	26
	Долгота часовни Якшинской пристани	3	47	29	00
	Долгота Савиноборской деревни	3	45	48	74
	„ „ въ градусахъ	56	27	11	10

Р. Печора, дер. Усть-Уса.

№ 65	показалъ Усть-Уса вост. Якшинской пристани . . .	0	0	13	05
№ 67	„ „ „ „ „ . . .		0	13	43
№ 618	„ „ „ „ „ . . .		0	14	8
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	0	13	77
	Долгота часовни Якшинской пристани	3	47	29	0
	Долгота дер. Усть-Уса	3	47	42	77
	„ „ въ градусахъ	56	55	41	5

Опредѣленія долготъ.

Рѣка Уса Устье рѣки Коссъ-ю, близь избы Смѣтанина.

№ 65	показалъ устье Коссъ-ю восточнѣе Хырмора	0	2	0	38
№ 65	„ „ „ „ „		2	0	71
№ 618	„ „ „ „ „		1	59	85
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	2	0	31
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	Долгота устья Коссъ-ю	3	59	28	11
	„ „ „ въ градусахъ	59	52	1	65

Рѣка Уса устье р. Лемвы, близь избы В. Филипова.

№ 65	показалъ мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора . . .	0	9	37	02
№ 67	„ „ „ „ „ . . .			35	96
№ 619	„ „ „ „ „ . . .			33	10
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	9	35	36
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	Долгота мѣста наблюденія	4	7	3	16
	Приведеніе на устье Лемвы			+1	33
	Долгота праваго устья р. Лемвы	4	7	4	49
	„ „ „ въ градусахъ	61	46	7	35

Р. Уса противъ прежняго устья р. Лемвы.

№ 65	показалъ мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора . . .	0	10	19	98
№ 67	„ „ „ „ „ . . .			19	11
№ 618	„ „ „ „ „ . . .			22	20
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	10	20	43
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	Долгота мѣста наблюденія	4	7	48	23
	Приведеніе на избу Попова			+ 1	20
	Долгота избы Попова у прежняго устья	4	7	49	43
	„ „ „ „ „ въ градус.	61	47	52	50

Опредѣленія долготъ.

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу близь избы Терентьева.

№ 65	показалъ избу Терентьева восточнѣе Хырмора . . .	0	14	10	64
№ 67	„ „ „ „ „ . . .			9	01
№ 618	„ „ „ „ „ . . .			11	29
	Среднее по 3 хронометрамъ	0	14	10	31
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	„ избы Терентьева	4	11	38	11
	„ въ градусахъ	62	54	31	6

Рѣка Уса на лѣвомъ берегу. 9 Іюля.

№ 65	показалъ мѣсто наблюденія восточнѣе Хырмора . .	0	15	29	39
№ 67	„ „ „ „ „ . .			27	83
№ 618	„ „ „ „ „ . .			30	04
	Среднее по 3 хронометрамъ	0	25	29	08
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	„ полдня 9 Іюля	4	12	56	88
	„ въ градусахъ	63	14	13	2

Рѣка Уса на правомъ берегу близь избы Никиты Канева

№ 65	показалъ избу Канева восточнѣе Хырмора	0	17	38	40
№ 67	„ „ „ „ „			36	69
№ 618	„ „ „ „ „			39	03
	Среднее по 3 хронометрамъ	0	17	38	04
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	„ избы Никиты Канева	4	15	5	84
	„ „ „ „	63	46	27	60

Опредѣленія долготъ.

Рѣка Уса на правомъ берегу близь избы Степана Филипова.

№ 65	показалъ избу восточнѣе Хырмора	0	18	38	10
№ 67	„ „ „ „			36	15
№ 618	„ „ „ „			39	81
	Среднее по 3 хронометрамъ	0	18	38	02
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	„ избы Степана Филипова	4	16	5	82
	„ въ градусахъ	64	1	27	3

Рѣка Уса устье р. Сартъ-ю.

№ 65	показалъ устье Сартъ-ю восточнѣе Хырмора	0	21	15	51
№ 67	„ „ „ „ „			16	49
№ 618	„ „ „ „ „			14	47
	Среднее по 3 хронометрамъ	0	21	15	49
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	„ „ „ Сартъ-ю	4	18	43	52
	„ въ градусахъ	64	40	52	80

Рѣка Сартъ-ю у большаго порога.

№ 65	показалъ большой порогъ восточнѣе Сартъ-ю	0	1	10	37
№ 67	„ „ „ „ „			10	69
№ 618	„ „ „ „ „			10	38
	Среднее по 3 хронометрамъ	0	1	10	48
	Долгота устья р. Сартъ-ю	4	18	43	52
	„ большаго порога	4	19	54	0
	„ въ градусахъ	64	58	30	

Опредѣленія долготъ.

На рѣкѣ Сартъ-ю становье въ Уралѣ.

№ 65	показалъ становье восточнѣе устья Сартъ-ю	0	4	6	03
№ 67	„ „ „ „ „			4	69
№ 618	„ „ „ „ „			6	43
	Среднее по 3 хронометрамъ	0	4	5	72
	Долгота устья р. Сартъ-ю	4	18	43	52
	„ становья въ Уралѣ	4	22	49	24
	„ въ градусахъ	65	42	18	60

Близь западной оконечности З съ востока озера.

№ 65	показалъ мѣсто наблюденія восточнѣе устья Сартъ-ю	0	4	40	36
№ 67	„ „ „ „ „ „			41	07
№ 618	„ „ „ „ „ „			42	57
	Среднее по 3 хронометрамъ	0	4	41	33
	Долгота устья р. Сартъ-ю	4	18	43	52
	„ западной оконечности З озера	4	23	24	85
	„ „ „ въ градусахъ . . .	65	51	12	75

Р. Сартъ-ю устье праваго глубокаго притока.

№ 65.	показалъ правой притокъ вотсточ. устье Сартъ-ю .	0	2′	34	96
№ 67	„ „ „ „ „ „ . . .			34	81
№ 618	„ „ „ „ „ „ . . .			36	36
	Среднее по 3-мъ Хронометравъ	0	2′	35	24
	Долгота устья р. Сартъ-ю	4	18	43	52
	Долгота праваго глубокаго Притока	4	21	18	76
	„ „ „ въ градусахъ	65	19	41	4

Опредѣленія долготъ.

Р. Сартъ-ю ночлегъ 1-го Августа.

№ 65	показалъ ночлегъ 1-го Августа восточ. Сартъ-ю . . .	0	2	57	29
№ 67	„ „ „ „ „ „ . . .			56	61
№ 618	„ „ „ „ „ „ . . .			55	30
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	1	56	40
	Долгота устья р. Сартъ-ю	4	18	43	52
	Долгота ночлега 1 Августа	4	20	39	92
	„ „ въ градусахъ	65	9	58	80

Р. Уса первая отъ востока гора Адакъ.

№ 65	показалъ гору Адакъ восточнѣе Хырмора	0	1	6	03
№ 67	„ „ „ „ „			6	36
№ 618	„ „ „ „ “			7	23
	Среднее по 3-мъ хронометрамъ	0	1	6	52
	Долгота устья р. Хирморъ	3	57	27	80
	Долгота перваго съ восточ. горы Адакъ	3	58	34	32
	„ „ „ въ градусахъ	59	38	34	80

Р. Уса скала называемая Коровій островъ.

№ 65	показалъ Коровій Островъ восточ. Хырмора	0	0	26	69
№ 67	„ „ „ „ „			27	15
№ 618	„ „ „ „ »			27	49
	Среднее по 3-мъ Хронометрамъ	0	0	27	11
	Долгота устья р. Хырморъ	3	57	27	80
	Долгота Коровьяго Острова	3	57	54	91
	„ „ „ въ градусахъ	59	28	43	65

Опредѣленіе долготъ.

Р. Уса на правомъ берегу устье р. малой Макарихи.

№ 65	показалъ М. Макарихи Западнаго Хырмора	0	3′	8	16
№ 67	„ „ „ „		3	9	21
№ 618	„ „ „ „		3	8	93
	Среднее по 3-мъ Хронометрамъ	0	3	8	76
	Долгота устье р. Хырморъ	3	57	27	80
	Долгота устье Малой Макарихи	3	54	19	04
	„ „ „ „ въ градусахъ	58	34	45	6

ВЫВОДЫ

изъ наблюденій азимутовъ солнца, для опредѣленія склоненій магнитной стрѣлки 1876 года.

Выводы изъ Азимуфовъ солнца.

Городъ Чердынь.

31 Мая (12 Іюня).

До полудни.

По 1-му ряду	10	7	8	
„ 2-му „	10	14	0	
Среднее изъ 2-хъ опредѣленій	10	10	9	восточное

1 (13) Іюня.

По полудни.

По 1-му ряду	10	2	7	
„ 2-му „		20	0	
„ 3-му „		30		
„ 4-му „		27	5	
„ 5-му „		1	5	
„ 6-му „		24	0	
„ 7-му „		35		
„ 8-му „		27		
„ 9-му „		16		
Среднее	10	22	6	
Опредѣленіе 31 Мая		10	9	
Склоненіе восточное	10	16	7	

Выводы изъ Азимуфовъ солнца.

Деревня Усть Уса.

24 Іюня (6 Іюля).

До полудни.

По 1 опредѣленію		12	40	0
„ 2	„		48	0
„ 3	„		41	3
„ 4	„		35	0
„ 5	„		51	0
Среднее изъ 5-ти опредѣленій		12	43	0

24 Іюня.

По полудни.

По 1 опредѣленію		12	22	
„ 2	„	12	21	
„ 3	„	12	33	
„ 4	„	12	29	9
„ 5	„	12	35	
„ 6	„	12	11	7
„ 7	„	12	10	7
„ 8	„	12	18	7
„ 9	„	12	24	3
„10	„	12	11	0
Среднее изъ 10 опредѣленій по полудни		12	21	1
Среднее изъ 5 опредѣленій до полудня			43	0
Среднее изъ всѣхъ наблюденій		12	32	2 восточное.

Выводы изъ Азимуфовъ солнца.

Рѣка Уса устье рѣки Хырморъ.

28 Іюня (10 Іюля).

По 1 опредѣленію			12 55
„ 2	„		13 0
„ 3	„		12 35
„ 4	„		12 36 4
„ 5	„		13 51 2
„ 6	„		13 51 3
„ 7	„		14 6
„ 8	„		14 10 2
„ 9	„		14 13
„ 10	„		14 16
	Среднее изъ 10 опредѣленій		13 34 4

Рѣка Уса устье р. Коссъ-ю.

29 Іюня (11 Іюля)

По 1-му опредѣленію			14 38 2
По 2-му	„		38 0
„ 3 „	„		54 9
„ 4 „	„		57 0
„ 5 „	„		57 0
	Среднее 5-ти опредѣленій		14 48 8

Рѣка Уса устье р. Лемвы.

2 (14) Іюля.

До полудни			
По 1-му опредѣленію			15 34 5
„ 2 „	„		15 47 4
„ 3 „	„		15 47 0
„ 4 „	„		15 9 5
„ 5 „	„		15 48 2
„ 6 „	„		15 44 0
„ 7 „	„		15 31
„ 8 „	„		15 27 0
„ 9 „	„		15 29 0
	Среднее изъ 9-ти опредѣленій		15 35 3

Выводы изъ Азимуфовъ солнца.

Рѣка Уса устье р. Лемвы.

2 (14 Іюля).

По полудни.

По 1-му опредѣленію	15	30	
„ 2 „ „	15	17	2
„ 3 „ „	15	52	0
„ 4 „ „	15	13	
„ 5 „ „	15	29	
„ 6 „ „	15	29	
„ 7 „ „	15	0	
„ 8 „ „	15	26	
„ 9 „ „	15	0	
„ 10 „ „	15	36	
Среднее изъ 10-ти опредѣленій	15	28	3
До полудни		35	3
Среднее изъ опредѣленій до и по полудни	15	31	6

Рѣка Уса на правомъ берегу изба Никиты Канева. Въ 10-ти верстахъ къ западу отъ устья р. Елецъ.

11 (23 Іюля).

До полудни.

По 1-му опредѣленію	16	42	
„ 2 „ „	16	39	2
„ 3 „ „	16	31	3
„ 3 „ „	16	25	
„ 5 „ „	16	27	7
„ 6 „ „	16	36	0
„ 7 „ „	16	8	8
„ 8 „ „	16	4	8
„ 9 „ „	16	14	0
Среднее изъ 9 опредѣленій	16	25	4

восточное

Выводы изъ азимуфовъ солнца.

Рѣка Уса на правомъ берегу; изба Степана Филипова близь устья р. Елецъ.

11 (23) Іюля.

По полудни.

По 1 опредѣленію		16° 17′
„ 2	„	16 25
„ 3	„	16 37
„ 4	„	16 29 5
„ 5	„	16 17 7
„ 6	„	16 21 5
„ 7	„	16 21 0
„ 8	„	16 17 0
Среднее изъ 8 опредѣленій		16 24 2

Рѣка Уса; устье р. Сартъ-ю.

15 (27) Іюля.

По 1 опредѣленію		16° 14′,5
„ 2	„	16 16
„ 3	„	16 10 0
„ 4	„	16 6
„ 5	„	16 20
Среднее изъ 5 опредѣленій		16 14 3

Выводы изъ азимуфовъ солнца.

Рѣка Сартъ-ю.

19 (31) Іюля.

У большаго порога.

По 1 опредѣленію		17° 3′,7	
„ 2 „		17 24 2	
„ 3 „		17 20 5	
„ 4 „		17 13 9	
„ 5 „		17 21 0	
„ 6 „		17 5 0	
„ 7 „		17 30 0	
„ 8 „		17 19 4	
„ 9 „		17 36 5	
Среднее изъ 9 опредѣленій		17 19 3	восточное.

Въ Уральскомъ хребтѣ близъ раздѣла водъ.

25 Іюля (6) Августа.

По 1 опредѣленію	18° 9′,0	
„ 2 „	18 15 0	
„ 3 „	18 17 0	
„ 4 „	18 25 7	
„ 5 „	18 11 6	
„ 6 „	18 12 0	
„ 7 „	18 22 0	
„ 8 „	18 26	
„ 9 „	18 35 6	
„ 10 „	18 42 8	
Среднее изъ 10 опредѣленій	18 21 6	

Выводы изъ азимуфовъ солнца.

На томъ же мѣстѣ. 27 Іюля.

По 1 опредѣленію	18°	13′,8	
„ 2 „	18	18 7	
„ 3 „	18	29 4	
„ 4 „	18	40 3	
„ 5 „	18	47 7	
„ 6 „	18	5 5	
„ 7 „	18	10 0	
„ 8 „	18	19 5	
Среднее изъ 8 опредѣленій	18	23 1	восточное.
Опредѣленіе 25 Іюля		21 6	
Среднее изъ 17 опредѣленій	18	22 3	

Нивелировка рѣки Сартъ-ю.

	Разстояніе.		Повышеніе	
Отъ устья до большаго порога .	15,25	верстъ	18,097	сажень
„ „ „ праваго притока .	37,50	„	20,486	„
„ „ „ № 1 (озера)	60,75	„	25,096	„
„ „ „ № 2	70,35	„	67,683	„
„ „ „ № 3	71,35	„	69,149	„
„ „ „ № 4 (раздѣлъ водъ).	72,15	„	70,844	„

Отъ раздѣла водъ.			Паденіе.	
до № 5	0,64	„	3,874	„
до № 6	3,84	„	17,845	„
до № 7	4,44	„	17,845	„

Нивелировка рѣки Сартъ-ю отъ устья до большаго порога.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній.	Передній.	Задній.	Передній.	Задній.	Передній.
1,765	0,011	0,621	1,250	0,900	0,609
1,867	0,091	0,561	1,475	0,755	0,965
1,929	0,212	0,310	1,115	0,971	0,292
1,770	0,286	0,699	0,760	0,588	1,361
1,308	0,281	0,910	1,527	0,287	0,583
1,588	0,154	0,484	1,075	0,838	0,919
1,058	0,564	0,816	1,349	1,361	0,234
0,398	1,412	0,450	1,476	1,815	0,299
0,455	0,949	0,489	1,399	1,284	0,430
0,653	0,750	0.690	0,575	1,783	0,362
0,650	0,763	0,779	0,615	0,883	0,435
0,062	0,149	1,995	0,308	1,795	0,722
0,730	0,855	1,143	0,589	1,010	0,869
1,935	0,307	0,665	0,879	0,929	1,128
1,622	0,400	0,535	0,747	1,029	0,828
1,278	0,843	0,809	1,078	0,855	1,149
0,494	1,403	0,400	0,664		
1,585	0,094	1,860	0,141	63,915	45,818
1,866	0,096			45,818	
				18,097 саж.	

Разстояніе 15,25
Паденіе 2,37 : 1000

Нивелировка рѣки Сартъ-ю отъ большаго порога до праваго притока.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній.	Передній.	Задній.	Передній.	Задній.	Передній.
1,585	0,141	1,145	1,025	1,355	0,848
1,866	0,096	1,811	0,145	0,167	0,903
1,860	0,094	1,922	1,338	1,189	0,541
0,685	0,210	0,104	0,823	1,155	0,110
0,919	1,800	1,289	0,282	0,320	0,952
0,442	1,033	0,464	0,864	0,681	0,775
0,381	1,170	0,598	0,702	0,487	0,428
0,515	0,786	0,482	0,600	0,309	0,288
0,300	1,005	0,333	0,999	0,285	0,563
0,627	0,095	1,035	0,651	0,890	0,800
1,581	0,168	0,714	0,997	0,885	1,084
0,684	0,602	0,345	2,019	1,675	0,325
0,410	0,192	0,192	2,023	0,955	0,340
0,564	0,770	0,234	0,635	0,463	1,328
0,640	0,172	0,822	0,500	0,155	2,029
0,876	0,590	0,675	0,526	0,740	1,738
0,655	0,308	0,185	0,839	0,421	0,523
0,160	0,301	0,563	1,185	0,868	1,434
0,484	0,735	0,855	1,398	1,669	0,530
0,515	0,401	1,819	0,380	1,864	0,268
1,064	0,710	0,767	0,021	0,474	0,997
0,588	0,255	1,562	0,795	1,119	1,800
1,249	0,921	1,700	1,054	0,194	1,515
0,599	1,442	1,723	0,849	0,692	1,496
0,648	0,993	1,534	0,678	0,138	1,374
				62,496	60,107

Разстояніе 22,25 верстъ — 60,107

Паденіе 0,21 : 1000 — 2,389 сажен.

Невилировка отъ праваго притока до озера.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній.	Передній.	Задній.	Передній.	Задній.	Передній.
1,496	0,692	0,401	0,613	1,281	0,916
1,374	0,138	0,095	0,980	0,231	0,868
1,390	0,464	0,309	1,300	0,915	0,800
1,340	0,867	0,545	0,543	0,215	1,890
1,825	0,394	1,695	0,331	0,141	1,841
1,430	0,378	0,849	1,067	0,221	1,400
1,135	0,420	0,830	0,459	1,309	0,463
1,353	0,392	0,221	2,020	1,400	1,445
1,065	1,508	0,188	1,893	0,130	1,880
1,111	1,341	0,330	1,570	1,049	0,400
0,765	1,231	0,294	1,782	0,559	0,625
1,870	0,877	0,495	0,922	0,728	1,316
1,410	0,338	0,249	1,975	0,928	2,000
1,920	0,224	0,780	1,764	0,335	1,764
0,861	0,835	0,583	0,626	1,699	0,255
0,859	1,068	0,582	0,176	1,352	1,955
0,655	1,509	0,170	0,801	1,432	0,665
0,695	0,474	1,069	0,648	1,988	0,759
0,927	0,822	0,221	0,461	1,215	1,146
0,455	0,973	1,389	0,602	1,915	0,463
0,885	0,268	0,695	1,814	1,360	1,901
1,289	1,258	0,235	1,499	1,994	1,300
1,170	0,268	0,530	0,111	1,385	1,653
1,884	0,102	1,210	0,128	0,292	2 055
1,875	0,070	1,448	0,142	1,508	1,000
1,910	0,122	1,922	0,521	1,609	1,779
1,958	0,235	1,999	0,562	1,199	1,542
0,715	0,575	1,590	1,622	0,342	1,541
1,089	1,200	0,734	0,948	1,382	0,953
				88,113	83,503
	Разстояніе	23,25.		83,503	
	Паденіе	0,40 :	1000	4,610	

Нивелировка отъ озера № I до № II.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній.	Передній.	Задній.	Передній.	Задній.	Передній.
0,999	0,144	1,182	1,187	1,590	0,264
1,362	0,438	1,559	0,440	1,999	0,050
1,869	0,450	0,876	0,271	1,424	0,888
1,948	1,208	1,789	0,456	1,393	0,381
1,970	0‘143	1,269	0,298	2,019	0,072
1,036	0,129	1,762	0,150	1,514	1,550
1,925	0,282	1,970	0,568	1,970	0,085
1,861	0,461	1,289	0,299	1,825	0,209
0,610	0,241	1,481	0,079	2,000	0,105
1,600	0,615	1,809	0,259	1,769	0,055
1,255	0,231	1,874	0,120	0,741	0,970
1,480	0,181	1,732	0,178	55,251	13,664

Разстояніе 4800 саж. 13,664

Паденіе 1: 116 42,587 саж.

Нивелировка отъ II № до № III.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній.	Передній.
0,515	0,385
0,761	0,489
0,975	0,350
0,495	0,823
0,979	0,212
3,725	2,259
2,259	
1,466	

Разстояніе 500 саж.

Паденіе 1 : 340.

Нивелировка отъ № III до № IV.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній.	Передній.	
2,020	0,395	
2,020	0,325	
0,325		Разстояніе 400 саж.
1,695		Паденіе 1 : 240.

Нивелировка отъ № IV до № V.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній.	Передній.	
0,031	0,865	
0,222	1,943	
0,383	1,802	
0,736	4,610	
	0,736	Разстояніе 320 саж.
	3,874	Паденіе 1: 83

Нивелировка отъ № V до № VI.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній.	Передній	Задній.	Передній.	Задній.	Передній.
0,864	1.802	0,841	1,949	0,510	1.161
0,371	1,676	0,362	1,510	0,842	0,860
0,109	1,432	1,230	1,085	0,599	0,870
0,300	1,741	0,375	1,714	0,481	0,745
0,440	1,865	1,033	1,870	1,505	1,300
0,657	1,845	0,335	0,961	10,852	24,446
	Разстояніе 1600 саж.				10,852
	Паденіе 1: 118				13,614

Нивелировки отъ № VI до № VII.

Показаніе рейки.

Взгляды.

Задній	Передній.
0,899	1,256
	0,899
	0,357

Разстояніе 300 саж.
Паденіе 1. 840

Долготы опредѣленныя по хронометрамъ 1876 г.

НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Долгота восточная отъ Гривича. Во времени.				Въ градусахъ.			
Скала Ветланъ, на р. Колвѣ. Чердынск уѣзда.	3	46	53	75	56	43	56	2
Устье р. Щугорь въ Вышерку	3	46	45	0	56	41	14	8
Рѣка Вогулка Поповскій волокъ	3	46	31	3	56	37	49	6
„ Печэра дер. Савиноборская	3	45	48	74	56	27	11	1
„ „ дер. Усть-Уса	3	47	42	8	56	55	41	5
„ Уса; устье р. Коссъ-ю	3	59	28	1	59	52	1	6
„ „ „ „ Лемвы	4	7	4	5	61	46	7	3
„ „ изба Попова у прежн. уст. Лемвы.	4	7	49	4	61	47	52	5
„ „ „ Терентьева	4	11	38	1	62	54	31	6
„ „ на лѣвомъ берегу. 9 Іюля	4	12	56	9	63	14	13	2
„ „ изба Никиты Канева	4	15	5	8	63	46	27	6
„ „ на правомъ бер. изба С. Филипова.	4	16	5	8	64	1	27	3
Устье р. Сартъ-ю	4	18	43	53	64	40	52	8
Рѣка Сартъ-ю большой порогъ	4	19	54	0	64	58	30	
„ „ становье въ Уралѣ	4	22	49	24	65	41	18	6
Близь раздѣла водъ на Сартъ-юганѣ	4	23	24	85	65	51	12	7
Рѣка Сартъ-ю— устье прав. глуб. прит. . . .	4	21	18	8	65	19	41	4
„ „ ночлегъ 1 Августа	4	20	39	9	65	9	58	8
„ Первая отъ востока гора Адакъ	3	58	34	32	59	38	34	
„ Уса скала Коровій островъ	3	57	54	9	59	28	43	6
„ „ устье р. Малой Макарихи	3	54	19	04	58	31	45	6

Астрономически опредѣленныя широты 1876 г.

НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Широта сѣверн.
Рѣка Печора Якшинская пристань часовня	61 48 51 7
Рѣка Печора деревня Усть-Уса	65 58 19 3
Рѣка Уса; устье Коссъ-ю изба Смѣтанина	66 16 48 8
Рѣка Уса; правое устье рѣки Лемвы	66 30 14 3
Рѣка Уса противъ Южной оконечности остр. 27 Іюня	66 29 49
Рѣка Уса на правомъ берегу противъ скалы Коровій остр.	66 31 56 3
Рѣка Уса на правомъ берегу 1 Іюля	66 30 52 5
Рѣка Уса на правомъ берегу 7 Іюля	66 36 23 7
Рѣка Уса на правомъ берегу 8 Іюля	66 50 51 8
Рѣка Уса на лѣвомъ берегу 9 Іюля	67 4 16 7
Рѣка Уса; изба Никиты Канева	67 2 7 6
Рѣка Сартъ-ю большой порогъ	67 28 39 5
Рѣка Сартъ-ю на правомъ берегу 20 Іюля	67 28 36 5
Рѣка Сартъ-ю на правомъ берегу 21 Іюля	67 28 47 8
Рѣка Сартъ-ю становье въ Уралѣ	67 28 47 4
Близь раздѣла водъ на Сартъ-юганѣ	67 33 30
Рѣка Уса на правомъ берегу 12 Августа	66 23 1 1
Рѣка Уса на правомъ берегу 13 августа	66 21 12
Рѣка Уса на правомъ берегу 17 Августа	65 57 24 4
Рѣка Печора на лѣвомъ берегу деревня Дутовъ	63 47 1

ОПЕЧАТКИ:

	Напечатано.	Слѣдуетъ читать.
1) На стр. 8, строк. 16 сверху,	деевья	дерецья
2) » 15, » 3 »	оставливались	останавливались
3) » 13, » 20 »	оп теченію	по теченію
4) » 37, » 14 »	возпожности	возможности
5) » 57, » 7	21 іюля (2 ав.) 1878	1874
6) » 61, » 9 »	12 (24) ав. 1878.	1874

КАРТА

Водораздѣла водъ между рѣками

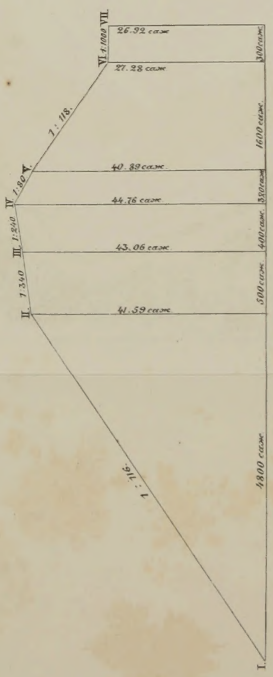
САРТЪ-Ю И САРТЪ-ЮГАНЪ

Составленная

съ описи и нивеллировки инженера

КРУСЪ

1876 г.



Долгота отъ Гринвича

45-
80188 u 285